

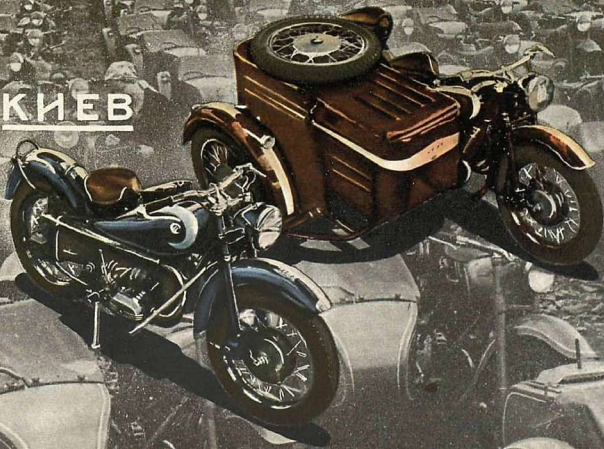
За турієм
7
И Ю Л Ь 1959



Л Ъ В О В

В СЕМИЛЕТКЕ УКРАИНЫ

К И Е В





В этом номере:

АВТОМАТИКА РАБОТАЕТ
НА СЕМИЛЕТКУ

НОВИНКИ ЛЬВОВСКИХ
ЗАВОДОВ

«СЕРДЦЕ»
МИКРОЛИТРАЖКИ

К-750 ЛУЧШЕ, ЧЕМ М-72

ПЛАНЫ КОМИССИИ
СПОРТИВНЫХ
СОУРУЖЕНИЙ

ПИСЬМА-ПРЕТЕНЗИИ

КЕПСКИЙ ВЫИГРЫВАЕТ
У РЕЙНО И ЛЕДЕРМЕРА

ПЕРВЫЕ ЗОЛОТЫЕ МЕДАЛИ
РАЛЛИСТОВ

КАК ЕЗДИТЬ
ПО СЕРПАНТИНАМ КРЫМА

МОТОРОЛЛЕР ВЕСОМ 21 кг

ВОЗДУХ В РЕССОРАХ

АВТОМОБИЛЬНЫЕ
«ЖУЧКИ»

ЯПОНСКИЕ КОНТРАСТЫ



В мае этого года группа советских мотоциклистов выезжала в Китайскую Народную Республику. Спортсмены, тренеры, механики поделились своим опытом с китайскими друзьями. Гонщики приняли участие в товарищеских показательных соревнованиях по мотокроссу и шоссейным кольцевым гонкам.

На снимке: Председатель Постоянного комитета Всекитайского собрания народных представителей т. Чжу Дэ и Председатель Народного оборонно-спортивного общества КНР т. Ли Да среди советских и китайских спортсменов.



В Риге состоялись большие международные соревнования по мотокроссу. Советские спортсмены встретились с гонщиками Чехословакии, Франции, Финляндии, Польши, Венгрии и Румынии. Победу одержали В. Ошня, А. Савельев (125 см³), А. Земен (Чехословакия, 175 см³), М. Малец (Польша, 250 см³), Р. Решетникс (350 см³), В. Кепский (500 см³), А. Лиханов и А. Карасев (750 см³ с коляской).

На снимке: старт в классе мотоциклов до 350 см³ (отчет см. на стр. 10—11).

Фото Б. Кузнецова.

НОВАЯ ОТРАСЛЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОРДЕНОНОСИЙ УКАИНЫ

В. ГАРБУЗОВ,
начальник отдела машиностроения
Госплана УССР

Семилетний план развития народного хозяйства Украины предусматривает создание в республике новой отрасли промышленности — автомобилостроения. В ближайшие годы семья советских автомобилей пополнится грузовыми и легковыми машинами с марками украинских заводов.

За 1959 — 1965 годы в стране намечено значительно увеличить выпуск 10—12-тонных автомобилей типа ЯАЗ. Для их производства в Кременчуге на базе высшего комбайнового завода создается автомобильный завод.

Выпуск большегрузных автомобилей организуется на основе широкой кооперации заводов Украины. Отдельные узлы и детали должны поставляться предприятиями Кременчуга, Запорожья, Харькова, Полтавы и других городов республики, С Ярославского и Минского автозаводов будут поступать дизели с коробками передач и некоторые другие узлы.

На Кременчугском автозаводе создано конструкторское бюро, которое работает над усовершенствованием большегрузных автомобилей и созданием новых моделей. В мае нынешнего года на заводе начата сборка первых машин на конвейере.

Харьковский совнархоз является центром тракторостроения на Украине. Здесь расположен крупнейший в стране тракторный завод имени Орджоникидзе, тракторсборочный, 10 специализированных предприятий тракторных и автомобильных деталей. По семилетнему плану намечено почти удвоить выпуск тракторов на Украине, создать новые типы и марки машин.

В Запорожском совнархозе начаты работы по подготовке на основе широкой кооперации производства первой советской микролитражки. Бывший завод сельскохозяйственного машиностроения «Коммунар» станет головным предприятием. Здесь организуется производство кузовов и сборки микролитражных автомобилей. Мелитопольский моторный завод специализируется на изготовлении

силового агрегата, объединяющего четырехцилиндровый двигатель воздушного охлаждения, сцепление, коробку передач и главную передачу. В этом году начинается строительство завода для изготовления автомобильных поковок. Он будет оборудован механическими прессами и электронагревательными установками.

Заводы Украины изготовят также значительную часть комплектующих изделий и электрооборудования микроавтомобиля. Изделия из пластмассы, войлока, картона, пробки, асбеста и стекла поставят предприятия местной промышленности. Тонкий стальной лист для изготовления кузова автомобиля и специальные легированные стали производят предприятиями Запорожского совнархоза, почти на месте потребления.

Проектная мощность автомобильного завода «Коммунар» установлена из расчета 150 тысяч машин в год.

Запорожские автостроители развернули работу по подготовке производства. С помощью действующих автомобильных заводов — Горьковского, московских имени Лихачева и малополитражных автомобилей — заканчивается подготовка рабочих чертежей автомобиля; начато изготовление оснастки.

Выпуск микролитражного автомобиля организуется на основе передовой технологии, механизации и автоматизации многих процессов. Высокопроизводительные металлопрокатные станы, монтируемые в механизированных поточных и автоматических линиях, составят 50 процентов от общего количества станочного парка. В производстве двигателя впервые в автомобильной промышленности СССР будут применены системы толкающих конвейеров с программным управлением. Предусмотрена также комплексная механизация всех сборочно-сварочных работ, штамповка дверей на автоматической линии прессов, окраска кузова в электростатическом поле с сухой в терморадикационных камерах.

В ближайшие годы планируется выпуск нескольких вариантов микролитражных автомобилей: пассажирских (двух- и че-

тырехместных), лианов, фургонов, машин повышенной проходимости, а также спортивных и туристских. Разработку моделей будут вести конструкторско-экспериментальные отделы Запорожского и Мелитопольского заводов.

По сравнению с 1958 годом более чем в три раза увеличится на Украине выпуск автобусов. Львовский автобусный завод сохраняет свою специализацию по производству автобусов средней вместимости, но типаж их предположительно значительно расширит. В частности, будут выпускаться туристские автобусы для городской и междугородной перевозки пассажиров.

Коллектив завода должен разработать совершенно новую конструкцию — автобусный поезд для городского и пригородного сообщения. В состав его входит автобус и двухосный прицеп, куда пассажиры попадают через заднюю дверь автобуса. Закрывание дверей всего автопоезда производится одновременно с места водителя.

Львовский завод автопогрузчиков за семилетие удвоит годовой выпуск продукции и освоит производство новых погрузчиков, способных поднимать груз от одного до десяти тонн.

Автопогрузчик грузоподъемностью в одну тонну снабжен двигателем мощностью 20 лошадиных сил и работает в закрытых помещениях. Он оборудован вилами, станикателем, кантователем, боковыми захватами, грифером, рогом. Высота подъема на вилы — 4 метра. В 1960—1961 годах должны быть выпущены первые образцы этих машин.

Наиболее мощным изготавливаемым к массовому производству автопогрузчиков имеет грузоподъемность 10 тонн и высоту подъема на вилы 4,5 метра. Рабочие приспособления его включают вилы, стрелу, гриферный захват для бревен и силучих грузов. В текущем году будет выпущена первая серия этих погрузчиков.

План развития народного хозяйства СССР предусматривает увеличение производства автопоездов с седельными тягачами, прицепами и полуприцепами. Два завода Украины переведены на выпуск этой продукции. Львовский завод автокузовов готовится к производству автопоездов с седельными тягачами, подъемностью 2 тонны и автомобильных двухосных прицепов с фургоном кузовом для перевозки ремтоваров. Одесский автосборочный завод специализируется на выпуске автомобильных полуприцепов. В 1959 году здесь впервые будут изготовлены полуприцепы с кузовами типа «фургон» грузоподъемностью в 7 тонн. Тут же намечается организовать производство полуприцепов-рефрижераторов грузоподъемностью от 5 до 10 тонн, а также полуприцепов различного назначения, в том числе для перевозки птиц, кроликов, фруктов и других грузов.

Решение партии и правительства о развитии автомобильной промышленности на Украине с воодушевлением встречено традициями и ищей республики. Коллектив харьковской автомобилостроительной с энтузиазмом взялся за выполнение поставленных перед ним задач и приложит все силы, чтобы поднять советское автомобилостроение на новую, более высокую ступень.

«Скорая мототехпомощь» ● В два раза больше, чем в 1958 году ● Автоматическая линия на мотоциклах



Медленно движется лента конвейера. Рама — скелет будущего мотоцикла — постепенно обрастает деталями. Устанавливается двигатель, крепятся руль, колеса, шитки. Там, где лента обрывается, стоит, поблескивая синей краской, готовая машина с маркой КМЗ — Киевский мотоциклетный завод.

Выпуск новых мотоциклов К-750 (об устройстве их рассказывает на стр. 4 главный конструктор М. А. Поздняков) киевляне начали первый год семилетки.

На заводе много ищут, экспериментируют. Трудно сказать, где это проявляется больше — в разработке новых конструкций или в совершенствовании технологии производства. Но во всяком случае завод за последние годы вырос из отстающих вышел в число лучших, передовых предприятий столицы Украины.

В кабинете директора завода Павла Федоровича Неходы мы увидели не совсем обычный мотоцикл — с ящиком вместо колески. Машину эту здесь называют «мотолетучкой». В ней слесарный станок, сварочная аппаратура, набор инструментов, запчастки, — словом, все, что требуется колхозному механику для ремонта трактора или комбайна в поле. Настоящая мастерская на колесах!

Павел Федорович показывает альбом фотографий, снятых при испытании «мотолетучки» в полевых условиях, и у нас не остается никаких сомнений в возможности этой «скорой мототехпомощи». Ей не страшны снег, грязь, распутица. Привод на заднее и боковое колеса делает ее «вездеходимой». Сейчас заканчиваются последние испытания; скоро новые «мотолетучки» появятся в союзах и колхозах.

Нужно больше, как можно больше таких мотоциклов, но и не только для сельских механизаторов, но и для предприятий общественного питания, бытового обслуживания, торговли, связи. Над этим много думают сейчас на КМЗ.

Рассказывая о росте завода в семилетку, П. Ф. Нехода оперирует цифрами. Они значительны. В особенности красноречива одна из них — выпуск мотоциклов к 1965 году увеличится почти вдвое.

— В основном за счет повышения производительности, — подчеркивает директор. — Да и мотоциклы будем делать иные: новейшей конструкции!

Смысл предстоящих перемен становится особенно ясным, когда попадаешь в отделы и цехи завода.

Ставший уже обыденным, но в общем-то весьма сложный процесс создания нового мотоцикла начинается в стенах ОГК — отдела главного конструктора. Здесь кладут на ватман первый контур будущей машины, много работают над совершенствованием каждой ее детали и, наконец, дают законченные чертежи — делают!

Отдел занят сейчас серийной моделью 1961—1962 года. Она уже имеет название — К-650. Это и есть та самая новейшая конструкция, о которой упоминал директор. У нее верхнеклапанный двигатель, пятиступенчатая коробка передач с задним ходом, большое количество деталей из технической резины и пластмассы. Именно на базе такой машины в будущем предполагается строить мотоциклы-помощники с фургонками и платформами. Конструкторы прикидывают возможности создания трехколесного грузовичка и даже целых мотопоездов. Но главной их заботой остается новый серийный мотоцикл. Его нужно сделать не только совершенным и удобным в эксплуатации, очень важно добиться максимальной «экономичности» конструкции, то есть уменьшения труда на ее изготовление.

Коллектив ОГК сконструировал картер нового двигателя К-650 таким образом, что его можно будет изготовить методом литья под давлением. Это даст дополнительный рост производительности в два — два с половиной раза.

Так первые резары увеличения выпуска продукции закладываются уже в проекте будущей машины. Но еще больше их там, где конструкторская мысль воплощается в металл.

Мы ходим по цехам, знакомимся с людьми. Четырнадцать лет назад они превратили оставшие после войны ремонтные мастерские в промышленное предприятие. Их стараниями оно растет, набирается сил.

Главный технолог Н. Р. Барон показывает нам литейный цех. Здесь гордость завода — первая в стране полностью автоматизированная линия оболочкового чугунного литья.

Оболочка, заменившая трудоемкую земляную форму, изготавливается из кварцевого песка, терморекреативной смолы форфуrolа и порошкового боксита. После перемешивания компонентов особым способом образуется так называемая корковая смесь. Из нее по модели сначала формируют полуболочки. После упрочнения (подогрива) их соединяют при помощи тока высокой частоты и получают готовую оболочковую форму.

История автоматической линии заслуживает того, чтобы о ней рассказать подробнее. Много лет литейный был самым «кузным местом» на заводе. Теперь это первый его цех.

Началось все с УКФ-2 — полуавтоматической установки для формирования оболочек. Ее привезли в цех прямо с московской промышленной выставки. Но как осваивать новый механизированный метод литья, когда песок таскают на носилках и меряют банками, когда рядом с тонкими регулирующими приборами хозяйничает попата?

Выход был один — в механизацию.

Киевский мотоциклетный завод. Идет монтаж нового оборудования.

Группа заводских инженеров и конструкторов — Ф. И. Смирнов, В. И. Ермак, Л. П. Боговин, Н. Б. Лехт — во главе с талантливым изобретателем Михаилом Михайловичем Будыльным создала механизованную линию оболочкового литья.

Рядом с УКФ-2 появился газовое сушило, установка УКС-1 для изготовления корковой смеси, бункеры, дозаторы. После XXI съезда КПСС новую линию решили полностью перевести на автоматику.

Михаил Михайлович (теперь он секретарь заводской партийной организации), небольшого роста, приветливый человек с увеличением рассказывает о своем детище.

Все процессы подготовки корковой смеси и изготовления оболочковых форм идут здесь в соответствии с заданным режимом. Наблюдает за ними оператор по сигнальным лампам на пульте управления.

Дозирование песка и смолы, получение смеси, формирование оболочек — все происходит без участия человеческих рук. И это в литейном цехе, где до самого последнего времени формовщики надсаживались, набивая землю в формы.

В создании новой линии, которая была пущена досрочно, ко дню открытия июньского Пленума ЦК КПСС, много труда вложили заводские энтузиасты автоматизации — механик А. Полонский, бригадиры слесарей С. Панкин и М. Кулата, мастер электроцеха Н. Бугаев.

Линия будет не единственной в цехе. Пройдет немного времени, и на дорожке, ведущей к литейному, встретятся только операторов и наладчиков — людей высокой квалификации, которым положено следить за работой сложнейших автоматических установок. Только за счет внедрения автоматизации производительность труда на заводе поднимется на 12,5 процента.

У входа в кузнечный — проломлена стена. Разрушить ее пришлось потому, что в ворота невозможно было протолкнуть новый мощный пресс горячей штамповки. Сейчас слесари А. Опонасенко, А. Тарнопольский и другие завершили его монтаж. Конвейеры, ленточные транспортеры, экономичные электронагревательные установки совершенно не изменят лицо цеха. Через год, максимум через два, в кузнице не услышишь ни ударов молота, ни шума.

...Во всех цехах не покидало нас ощущение роста, движения вперед. Так программа, разработанная XXI съездом КПСС, живет в делах киевских мотостроителей.

Киев.

М. ТЕЛЕГИН.

Книги интересны

За годы семилетки Львов станет одним из центров автомобилестроения на Украине. Здесь будут выпускаться туристские автобусы, автопугачи для различных отраслей народного хозяйства, автофургоны и автогрейдеры, мотоциклы и мотовелосипеды.

Мы попросили главных конструкторов автобусного и велосипедного заводов рассказать о новой продукции этих предприятий, намечаемой к выпуску в 1959—1965 годах.



К. АТОЯН,
главный конструктор
автобусного завода

5000 АВТОБУСОВ В ГОД

Всего несколько лет назад был создан первый опытный образец львовского автобуса. А сейчас машины с маркой ЛАЗ-835 «Львов» можно увидеть на многих дорогах страны.

Семилетним планом предусматривается дальнейшее улучшение конструкции автобусов. На них будет устанавливаться более сильный V-образный двигатель мощностью 150 л. с. В содружестве с НАМИ создана и испытывается гидромеханическая коробка передач. В 1960 году автобусы с такой коробкой передач поступят в серийное производство.

В скором времени традиционная рессорная подвеска будет заменена пневматической. Повышение комфортабельности автобуса, поддержание пола на постоянном уровне вне зависимости от количества пассажиров, уменьшение расхода металла за счет применения синтетических материалов — эти и другие нововведения, связанные с конструкцией пневматической подвески, позволяют рассматривать ее как новое достижение нашего автомобилестроения. Экспериментальные образцы автобусов с такой подвеской проходят испытания.

Обычно автобусы облицовываются стальным или алюминиевым листом. Недавно мы изготовили опытный образец машины, облицовка которой выполнена из пластмассы. Это снизило вес автобуса приблизительно на триста килограммов.

В ближайшие годы наш завод должен освоить серийный выпуск туристского автобуса — городского и пригородного.



Лучший шофер-испытатель Львовского автобусного завода Петр Иванович Приписович начинает обкатку сошедшей с конвейера машины.

В туристском автобусе — откидная крыша, радио, микрофонная и магнитофонная установка, буфет, гардероб, просторные багажники. Откидные сиденья имеют поперечную регулировку, в их спинках вмонтированы индивидуальные лампы освещения и пепельницы. В 1960 году такие автобусы начнут соходить с конвейера. Позже предполагается несколько изменить конструкцию кузова, установить сервоусилитель руля, ввести четырехфарную систему. По сравнению с городским пригородный туристский автобус имеет более удобные сиденья и улучшенную вентиляцию.

Наша страна столь разнообразна по климату, что невозможно создать машину, одинаково удобную для районов Севера и Юга. Поэтому все три типа автобусов завод будет изготавливать в северном и южном вариантах.

Семилетний план предусматривает резкое увеличение количества выпускаемых машин. В этом году завод даст 1500 автобусов, а в 1965 году их сойдет с конвейера 5000. Львовский автобусный завод станет одним из крупнейших в Европе.



Салон львовского автобуса «Турист».



В экспериментальном цехе Львовского автобусного завода.



интервью

В. СУВОРОВ,
главный конструктор
Львовского велозавода

КАПРОН ВМЕСТО МЕТАЛЛА

Львовский мотовелосипед В-902 получил признание потребителей, но мы поставили перед собой цель — в ближайшее время сделать его еще более комфортабельным и прочным. Кроме того, наш коллектив разрабатывает конструкцию самого совершенного мопеда.

Технология производства на заводе предусматривает использование многих достижений современной техники и химии. Окраска деталей производится в электростатическом поле, сборка узлов ведется на пубурированном конвейере, спроектированном и построенном нашими рационализаторами.

Впервые в практике отечественного мото-велостроения на заводе сконструирована установка для изготовления различных деталей из отходов капрона: подшипники кареточного узла, конуса рулевой колонки, нососа, инструментального ящика, корпуса пелаяк. Обычная пелаяк имеет 24 детали, а капроновая — только три. Применение капрона облегчает вес и снижает себестоимость мотовелосипедов и мопедов. По нашим подсчетам, завод за счет этого должен получить годовую экономию 2,5—3 млн. рублей и сбереж 50 тонн металла.

Мотовелосипеды с деталями из капрона прошли испытания и показали высокие эксплуатационные качества.

В экспериментальном цехе можно увидеть образцы мопедов, разработанные на заводе. Это продукция ближайших лет. Наиболее перспективная модель имеет V-образную трубчатую раму без литых и штампованных узлов. Машина снабжена надежными тормозами, у нее хорошая амортизация, удобное седло, изготовленное с применением пористой резины и пластмасс. Двигатель расположен под рамой, что облегчает посадку и предохраняет одежду от загрязнения. Мягкое седло позволяет при остановке опираться ногами на землю; благодаря этому езда становится менее утомительной. Испытания показали, что мопед хорошо «ведет себя» на дорогах различного профиля. Работа над новыми конструкциями продолжается.



Львовский велосипедный завод. Установка руля и регулировка тормоза переднего колеса — последние операции на сборке мотовелосипеда. Эти операции производит Олег Яворский. Он получил в цех после окончания десятилетки и, освоив специальную слесарную сборочную, постоянно перевыполняет смежные задания. Фото Н. БОБРОВА.

МОТОЦИКЛ

К-750

М. ПОЗДНЯКОВ,
главный конструктор Киевского
мотоциклетного завода



Таблица 2
Сравнительная долговечность узлов
(в условных коэффициентах)

Основные узлы	М-72	К-750
Двигатель	1	1,5*
Колеса	1	3
Тормоза	1	3
Передняя вилка	1	3
Задняя подвеска	1	2
Колесика	1	1,2

* С воздухоочистителем в бензобаке.

Новый серийный мотоцикл Киевского завода, получивший название К-750, обладает рядом преимуществ перед ранее выпускавшейся машиной М-72. Об этом свидетельствуют данные, помещенные в таблицах 1 и 2.

Основным преимуществом нового мотоцикла является его высокая комфортабельность, т. е. возможность езды с большими скоростями по самым плохим дорогам. Это достигается современной рычажной подвеской колес с ружьиногидравлическими амортизаторами двухстороннего действия и хорошим поддресориванием седла и кузова колески специальными резиновыми рессорами.

Приводим описание отдельных узлов и агрегатов нового мотоцикла.

Двигатель К-750 весьма незначительно отличается от двигателя М-72, хотя и имеет существенные особенности. В нем коренным образом улучшено газораспределение: введены новый распределительный вал с пятирадиусными гармоническими кулачками, повышающими время сгорания и наполнения при всасывании. Степень сжатия увеличена с 5,5 до 6 (без каких-либо признаков детонации) путем изменения головок цилиндров и улучшения их охлаждения. Для более быстрого охлаждения масла масляный резервуар двигателя имеет ребристые стенки; расширены всасывающие каналы.

Поршни снабжены дополнительными масляными кольцами, которые снижают расход масла и нагарообразование в камерах сгорания.

В двигателе К-750 усовершенствована и система вентиляции: введены новый сапун с измененными фазами работы, поднята вентиляционная трубка и улучшена конструкция передних крышек картера двигателя. В результате выброс масла

через вентиляционную трубку сапуна снижен в три раза и устранено попадание через нее в двигатель пыли, грязи и воды. Все это значительно повысило долговечность двигателя.

Перечисленные конструктивные изменения увеличили мощность двигателя на 4—5 л. с.; крутящий момент повисился на 0,2—0,3 кгм, удельный расход топлива снизился на 15—20 г/л. с. в час и расход масла уменьшился на 100—200 г/100 км.

По экономичности мотоцикл К-750 с нижнеклапанным двигателем не уступает мотоциклу М-61 Ирбитского завода с верхнеклапанным двигателем. Обе машины по техническим условиям имеют равный контрольный расход топлива — 6 л/100 км. По фактическим же замерам, проведенным в ходе серийно-выборочных испытаний, у К-750 он не превышает 5,5 л/100 км. Это объясняется не только улучшением системы газораспределения, но и повышением средних скоростей мотоцикла за счет хорошего поддресоривания колес.

Небезынтересно отметить, что мотоцикл фирмы «БМВ» (модель R67/3) с верхнеклапанным двигателем имеет расход топлива по каталогу фирмы 5,7 л/100 км.

Во время доводки двигателя К-750 выявилась возможность снизить производительность главных жиклеров карбюраторов с 160 до 150 см³/мин. Это еще больше уменьшит расход топлива.

Улучшение технологии литейного производства на заводе (перевод картера двигателя, крышек картера и головок цилиндра на литье в кокиль, 2 цилиндра — в корытовые формы) улучшило качество и внешний вид отливок двигателя и снизило его вес. Двигатели К-750 и М-72 взаимозаменяемы как по отдельным деталям, так и в целом.

Карданы и главная передачи мотоцикла К-750 отличаются только изменением крышки картера и введением подвижной посадки диска на шлицы углубленной муфты заднего вала (это вызвано заменой телескопической подвески заднего колеса рычажной).

Таблица 1
Сравнительная характеристика мотоциклов М-72 и К-750

Основные параметры	М-72	К-750	
	Сухой вес в кг	333	315
Скорость в км/час	средн. 89	89	
Расход топлива в л/100 км	макс. 7,0	6,0	
Расход масла в см ³ /100 км	250	150	
Запас хода по топливу в км	310	310	
Двигатель	Рабочий объем цилиндра в см ³	746	746
	Степень сжатия	5,5	6,0
	Макс. мощность в л. с.	42	46
	Число оборотов в минуту	2900	2600
	Макс. крутящий момент в кгм	4,0	4,2

Завод освоил улучшенную технологию изготовления литых алюминиевых колес консольного типа. У колес мотоцикла М-72 имели место частые обрывы спиц, особенно коротких, и быстрый износ подшипников. Эти дефекты устранены путем применения усилённых спиц равной длины и замены слабых неработоспособных шарикоподшипников усиленными коническими роликоподшипниками (регулируемыми). Последние при правильном уходе практически не изнашиваются.

Мотоцикл К-750 снабжен тормозами усовершенствованной конструкции с тормозными колодками плавающего типа. Они имеют более широкую и толстые тормозные накладки, компенсатор износа накладок и балансиры на тормозных кулачках, устраняющие вредное влияние бинтия тормозного барабана и смещения тормозных колодок. Указанные изменения удлиннили срок службы тормозов в 3—4 раза и уменьшили тормозные пути.

Новый мотоцикл имеет переднюю рычажную вилку (рис. 1). В ней на роликоподшипниках установлены несущие рычаги, которые связаны внутренними двухсторонними рычагами с пружинами и поршнями гидравлических амортизаторов двухстороннего действия. Амортизаторы расположены в быстротемных алюминиевых корпусах и состоят из двух поршней с двухступенчатыми клапанами внутри. Поршни с клапанами совершают рабочий ход в цилиндрах под действием наконечников внутренних рычагов, а обратный ход — от усилия поршневых пружин.

Основными упругими элементами вилки являются несущие пружины, расположенные в перьях. Гидравлические амортизаторы имеют две ступени амортизации. При умеренных толчках действует основное дозирующее устройство в поршневых клапанах. При сильных и быстрых толчках автоматически включается вторая ступень амортизации: открываются предохранительные клапаны, смягчающие резкие толчки и ограничивающие нагрузки внутри амортизатора. Третий упругий элемент вилки — резиновые буфера ограничивают ход несущих рычагов в обе стороны.

Вилка работает эластично и бесшумно, обеспечивая высокую плавность хода мотоцикла. Амортизирующие свойства вилки могут изменяться в широких пределах в зависимости от вязкости применяемого масла.

Таким образом, основное преимущество рычажной вилки перед телескопической М-72 состоит в том, что прямолинейно-возвратное рабочее движение телескопических наконечников заменяемо качательным движением рычагов; это позволяет повысить ее долговечность, устранить пульсирующее давление в амортизаторах, вызывающее неизбежную течь масла, и ликвидировать паразитное трение в подвеске. Для обеспечения нормальной работы вилки необходимо следить за чистотой амортизаторов.

На вертикальных стойках рамы установлен рычаг подвески заднего колеса (рис. 2). Пружинно-гидравлические амортизаторы (рис. 3) подвешены к задним кронштейнам рамы и соединены с рычагом подвески резиновыми шарнирами.

Амортизаторы имеют несущие пружины. Они являются главными эластичными элементами подвески и изготавливаются

с одной или двумя ступенями жесткости. Гашение колебаний осуществляется гидравлическими амортизаторами двухстороннего действия с двумя клапанами: перепускным — на поршне амортизатора и всасывающим (двухступенчатым) — на дне рабочего цилиндра.

Седла водителя и пассажира состоят из унифицированных резиновых деталей: покрышек, передних шарниров и рессор, заменяющих пружины. Эти седла проче и на 3,5 кг легче седла М-72. Кроме того, они значительно мягче, долговечнее и не нуждаются в уходе.

Киевский завод не прекращает работы по дальнейшему совершенствованию мотоцикла К-750. В этом году будет начато серийное производство новой коляски, имеющей облегченный корпус и рычажную подвеску несущего колеса (вместо торсионной) на унифицированном пружинно-гидравлическом амортизаторе. Кузов коляски внешне не изменился, но он оборудован более удобным и мягким сиденьем для пассажира и глубоким грязевым щитком.

Металлические рессоры вместе с башмаками и балкой кузова заменяемы резиновыми, применяющимися в седлах. Это дало возможность намного снизить вес конструкции и одновременно значительно улучшить комфортабельность.

С IV квартала этого года в серийных машинах воздухоочистители будут устанавливаться в бензобаке. Конструкция их (рис. 4) разработана заводом совместно с ЦКБ5 мотоцикловостроения.

Воздухоочиститель изготавливается из пластмассы и имеет фильтрующий элемент из капроновой путани. Испытания выявили, что запыленность воздуха в зоне бензобака в 20 раз меньше, чем в зоне коробки передач, где сейчас устанавливают воздухоочиститель. Учитывая это, можно заранее утверждать, что внедрение нового фильтра значительно повысит износостойкость двигателя. Кроме того, устранится унос масла из ванны, имеющей место у воздухоочистителей М-72, которые работают с нормальным коэффициентом очистки воздуха всего 13 часов. Новый воздухоочиститель работает на принципе самоочистки практически неограниченное время и не требует ухода. Расход топлива снижается приблизительно на 0,3—0,5 л/100 км за счет уменьшения потерь рабочей смеси на обратном выбросе.

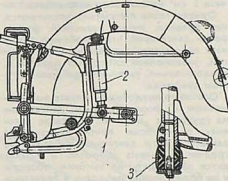
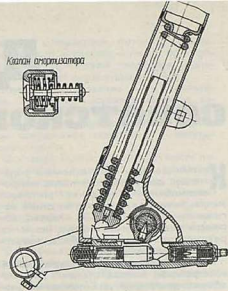
Следует отметить, что в зарубежном мотоцикловостроении не существует таких воздухоочистителей.

Большим достоинством мотоцикла К-750 является широкая унификация узлов и их взаимозаменяемость. Унифицированы амортизаторы, седла, резиновые рессоры и шарниры; взаимозаменяемы колеса, тормоза и другие узлы.

Несомненный интерес представляет и широкое внедрение резино-технических изделий. Они применены на самых ответственных шарнирах задней подвески и седла, на реактивном рычаге, подшипнике диска переднего тормоза и т. д. Только замена металлических рессор коляски резиновыми позволила на каждой машине сэкономить 13 кг металла и в значительной степени снизить трудоемкость ее изготовления.

В настоящее время конструкторы Киевского завода работают над созданием новых мотоциклов (К-650 с верхнеклапанным двигателем и др.). Производство их будет освоено в годы семилетки.

Колеса мотоцикла



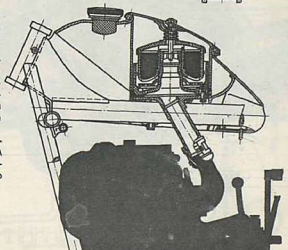
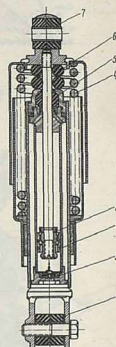
На рисунках сверху вии:

1. Рычажная вилка мотоцикла К-750.

2. Рама и подвеска заднего колеса: 1 — рычаг подвески заднего колеса, 2 — гидравлический амортизатор, 3 — резиновые шарниры рычага.

3. Амортизатор: 1 — поршень, 2 — перепускной клапан, 3 — всасывающий двухступенчатый клапан, 4 — несущая пружина, 5 — самоподдерживающийся шток, 6 — буфера, 7 — резиновые шарниры.

4. Воздухоочиститель в бензобаке.



ДВИГАТЕЛЬ

советского микроавтомобиля

Каковы должны быть основные параметры двигателя советского микроавтомобиля? Определяя эти параметры, исходили не только из опыта изготовления и сдобрования первых образцов отечественных машин, но и из результатов испытания наиболее известных зарубежных моделей.

Было выявлено, что у большей части конструкций микролитражек рабочие объемы двигателей установлены из расчета 1 см^3 на 1 кг веса автомобиля.

Однако такие показатели достигаются, как правило, путем известной форсировки двигателей, что неизбежно связано с повышенной напряженностью деталей, увеличенной скоростью поршня и, следовательно, уменьшением срока службы двигателя.

Особенно неудобна эксплуатация автомобиля с форсированным двигателем на грунтовых дорогах. В таких условиях практически почти невозможно двигаться, если двигатель работает на средних и малых оборотах, и приходится переходить на высокие обороты и на более низкие передачи в трансмиссии.

Все это объясняет, почему отечественная микролитражка снабжена двигателем с рабочим объемом 750 см^3 , а не

Ф. А. РЕПНИХ,
зам. главного конструктора
Мелитопольского моторного завода

600 см^3 , как следовало бы сделать, исходя из расчета 1 см^3 на 1 кг веса автомобиля. Иметь предусмотрена возможность дальнейшего увеличения рабочего объема до 900 см^3 (если будет, например, выпускаться автомобиль с обоими ведущими мостами для сельской местности).

В связи с тем, что оптимальный рабочий объем двухцилиндровых двигателей не должен превышать $650\text{--}700 \text{ см}^3$ (поскольку дальнейший рост объема приводит к невыгодному тепловому процессу), был принят четырехцилиндровый вариант. Таким образом, двигатель микролитражного автомобиля является четырехцилиндровым, четырехтактным, карбюраторным, с принудительным воздушным охлаждением.

Краткая техническая характеристика его следующая:

Диаметр цилиндра	— 66 мм
Ход поршня	— 55 мм
Степень сжатия	— 6,6
Максимальная мощность	— 20 л. с. при 4000 об/мин

Максимальный крутящий момент в кгм	— 4,5 кгм при 2000—2500 об/мин
Минимальный расход топлива	— 250 г/л. с. ч.

Расположение цилиндров — горизонтальное, опозитное 2х2. При такой схеме каждая пара цилиндров имеет одну общую головку с двумя камерами сгорания. Головки взаимозаменяемые с сильно развитым обребрением. Выполнены они из алюминиевого сплава. Клапаны газораспределения размещены в головке цилиндров. Два средних — впускные — имеют общий канал для подвода рабочей смеси, два крайних — выпускные. Клапаны приводятся в движение четырьмя коромыслами, расположенными на одной оси.

Тепловые зазоры регулируются болтом, положение которого фиксируется контргайкой.

Коромысла и их оси взаимозаменяемые. Они сделаны из стали и работают без подшипников (сталь по стали) при большой твердости и высокой чистоте поверхности.

Усилие на коромысла передают дюралевого трубчатые штанги, на верхнем конце которых насажены наконечники, а на нижнем — стальной толкатель. Толкатель, штанги и наконечники полюе. По ним поступает под давлением масло для смазки коромысел и их осей. Витая, масло разбрызгивается пружинками и смазывает клапаны. Затем оно стекает по кожухам штанг обратно в картер. Все штанги также взаимозаменяемые.

Распределительный вал имеет четыре симметричных кулачка, каждый из которых приводит в движение соответствующую коромысла. Он расположен под коленчатым валом и вращается в трех подшипниках, расточенных в теле картера коленчатого вала.

Этот картер состоит из двух половин, соединенных между собой анкерными шпильками и стяжными болтами в вертикальной плоскости, проходящей через ось коленчатого и распределительного валов.

Стальной коленчатый вал имеет четыре опорные шейки, вращающиеся в подшипниках из алюминиевого сплава. Средний подшипник разъемный. Осевое перемещение вала воспринимается заплечиками коренного подшипника, расположенного около маховика.

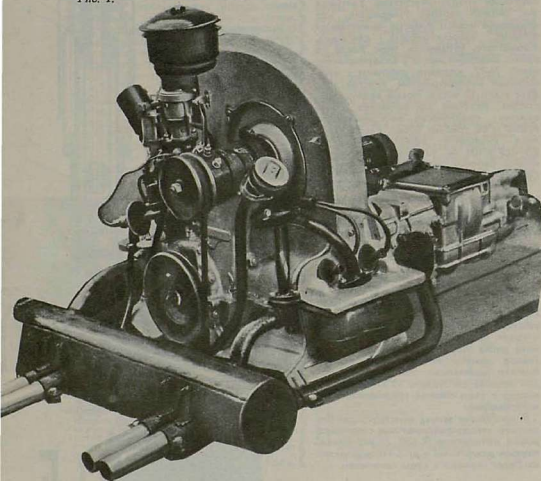
На переднем конце коленчатого вала расположена шестерня привода газораспределения и шкив вентилятора — генератора.

Маховик — чугуном, литой, со стальным зубчатый венцом. Он укреплен на коленчатом валу посредством четырех центрирующих шпильек и затянут болтом.

Нижняя часть картера маховика служит масляным резервуаром (емкость 2,5 л).

Поршни выполнены из специального алюминиевого сплава. Каждый из них имеет два компрессионных кольца и од-

Рис. 1.



но маслосъемное. Поверхность поршней дуженая, что обеспечивает хорошую приработку. Верхнее компрессионное кольцо хромированное.

Поршневые пальцы диаметром 20 мм — плавающего типа, удерживаются от осевого перемещения двумя стопорными кольцами.

Цилиндры — взаимозаменяемые, литые, чугунные. Они снабжены ребрами, через которые проходит анкерные шпильки. Цилиндры прижимаются к картеру по торцам головками.

Шатуны — штампованные, с разъемной нижней головкой, снабжены трехслойными вкладышами.

Смазка осуществляется под давлением от шестеренчатого масляного насоса, находящегося в передней стенке картера. Насос приводится от распределительного вала. В систему смазки входят также масляный радиатор и редукционный клапан.

Фильтр тонкой очистки масла устанавливается вне двигателя.

Охлаждение осуществляется потоком воздуха, направляемым системой кожухов от рабочего колеса вентилятора, расположенного на одной оси с генератором. Количество воздуха, подаваемого к цилиндрам и их головкам, регулируется автоматически. Терморегулятор находится под цилиндрами. При неработающем (холодном) двигателе кольцеобразная заслонка, ограничивающая доступ воздуха к вентилятору, прикрыта. По мере прогрева двигателя температура воздуха, обдувающего цилиндры, а затем поступающего на термостат, повышается. Последний расширяется и толкает тачку, которая приоткрывает кольцеобразную заслонку. Тем самым увеличивается доступ воздуха к вентилятору и возрастает его производительность.

Система питания включает в себя топливный насос диафрагменного типа, кар-

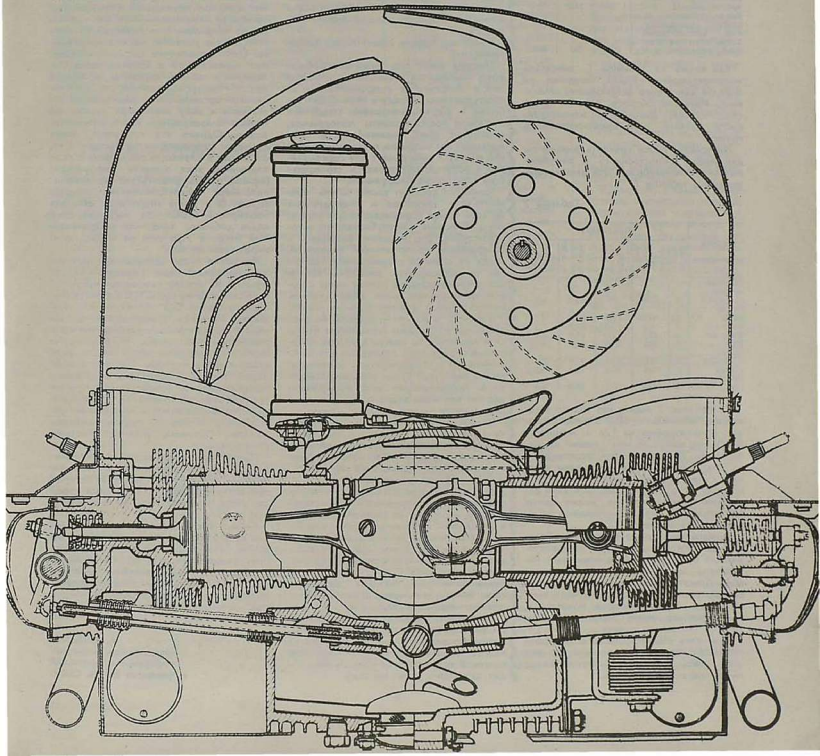
бюратор с падающим потоком, воздушный фильтр и трубопровод с подогревающим устройством (подогрев достигается за счет отработавших газов).

Электрооборудование — 12-вольтовое. Зажигание осуществляется от катушки высокого напряжения. Распределитель снабжен центробежным автоматом опережения зажигания и вакуум-корректором.

Основная задача, которую ставили перед собой конструкторы двигателя микролитражки, — сделать его простым по устройству, долговечным и надежным. Мы приложили много усилий, чтобы справиться с этой задачей, и надеемся, что двигатель будет одобрен автолюбителями.

Одновременно разработаны и построены образцы двигателя той же размерности, но с V-образным расположением цилиндров. Эти образцы проходят в настоящее время испытания.

Рис. 2.



Большинство автомобилистов хорошо знает малолитражные автомобили «Москвич». Поэтому уместно для сравнения сопоставить некоторые показатели по нагрузке двигателях микролитражных и автомобилей «Москвич» модели 400 и 402 (см. таблицу 1).

Таблица 1

Показатели	Двигатель		
	микро	400	402
Полный вес автомобиля в кг	900	1280	1280
Вес, приходящийся на 1 л. с. мощности двигателя в кг	45,0	49,2	36,9
Средняя скорость поршня при максимальных оборотах в м/сек	1190	1196	953
Путь поршня за время прохождения автомобиля 1 км пути на высшей передаче в м	324	385	385

Как видно из таблицы 1, двигатель микроавтомобиля будет нагружен не больше двигателями автомобилей «Москвич». Меньшая скорость поршня будет способствовать повышенной износостойкости деталей цилиндров-поршневой группы.

Интересно также сравнить параметры двигателей отечественного и зарубежных микроавтомобилей. Эти данные приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модель автомобиля	число цилиндров	Параметры				
		объем в см ³	мощ. в л. с.	вес, кг	сред. скорость поршня в м/сек	путь поршня за 1 км в м
Советская микролитражка	4	750	20	43,0	7,2	
Сатро-сп-3С	2	425	12,5	64,4	9,7	
Фиат-500	2	479	13,0	60,5	9,3	
Фиат-600	4	633	19,0	47,0	8,6	
НСУ	2	585	20,0	39,7	10,6	
Принц	2	585	19,5	43,0	10,2	
ВМВ-600	2	596	19,0	47,0	9,6	
Ллойд	2	490	16,0	48,0	9,8	
Швейер						
Пух	2	490	16,0	48,0	9,8	

Из таблицы 2 видно, что только автомобили ВМВ-600 и НСУ Принц имеют вес, приходящийся на 1 л. с. мощности двигателя, меньший, чем у нашей микролитражки. Это достигается форсировкой их двигателей, а также благодаря кузовам с «вагонной» компоновкой. Что касается скорости поршня, то в этом отношении наш двигатель имеет явные преимущества перед двигателями зарубежных автомобилей.

В настоящее время несколько образцов двигателями советской микроавтомобильной проходят первые испытания. Результаты их — весьма обнадеживающие. Двигатели выдерживают заданные параметры и в некоторых случаях имеют даже более высокие показатели. Так, например, очень хорошими оказались их тяговые качества.

Коллектив Мелитопольского моторного завода делает все возможное для того, чтобы советская микролитражка имела хороший двигатель.

Мотодорожки, дорожки, гаражи...

В комиссии по спортивным сооружениям и финансам ЦАМК СССР

Перестройка руководства спортивным движением, проведенная в нашей стране, открыла широкие возможности для развития автомобильного и мотоциклетного спорта. Все насущные вопросы спортивной работы в автомобильном клубе должны решаться теперь при активной участии общественности.

Успехи в развитии автоспорта во многом зависят от наличия и состояния гоночных трасс, гаражей и ипподромных дорожек, инвентаря и оборудования для соревнований, помещений для подготовки и хранения спортивной техники. Ныне и этот важный раздел работы по автоспорту берется под контроль спортивной общественности — в Центральном автомобильном клубе СССР создана комиссия спортивных сооружений и финансов.

Какие же задачи ставит перед собой комиссия?

Прежде всего она займется обследованием имеющихся технических требований к спортивным сооружениям и их оборудованию. Наряду с этим будут собраны и систематизированы созданные в разное время проекты мотодорожек, кольцевых трасс, гаражей и т. д. Этот материал мы направим в автотомклубы, что упростит выбор мест для соревнований и облегчит подготовку к строительству спортивных сооружений.

Комиссия составит также таблицу обязательного инвентаря и оборудования на всем виде соревнований для городских, областных и республиканских автотомклубов. Это поможет покончить с совершенно ненормальной практикой, когда на крупные соревнования, где бы они ни проводились, работники ЦАМК или республиканских клубов везут с собой значительную часть оборудования, которое всегда должно быть на местах.

В планах комиссии — собрать по республикам и городам материал и составить карту по трассы и другие спортивные сооружения, пригодные для автомобильных и мотоциклетных соревнований. В карточке будет указана возможность использования этих сооружений для тех или иных видов гонок и условия размещения техники и спортсменов.

Комиссия поставила перед собой задачу — установить контакт с создателями спортивных обществ и организаций и договорится с ними об использовании ряда стадионов для проведения соревнований по гравейной дорожке.

Мы отдаем себе отчет, что это встретит серьезные затруднения. Существует мнение, что гонки на стадионе проводят в негодность легкоатлетическую дорожку. С этим нельзя согласиться. В тех случаях, когда применяют защитный слой, дорожка сохраняется и требует незначительного ремонта. Сейчас ведется уточнение различных составов защитного слоя. Большую помощь должны в этом оказать инженеры стадионов.

В крупных городах, где имеется несколько стадионов, наиболее целесообразно приспособить дорожку одного из них только для соревнований мотоциклистов. В зимнее время здесь можно будет проводить гонки на льду.

Одной из главных задач комиссии является оказание помощи в строительстве спортивных сооружений. Строительство мотодорожек и кольцевых трасс идет недопустимо медленно. В течение шести лет сооружается мотодорожка в Ленинграде, в такой же помощи строительство в Вильнюсе и Риге. В Ялте, например, где имеются отличные условия для круглогодичных тренировок и соревнований, не отпускают средств на строительство гравейной дорожки, хотя участок под нее даже уже отведен. Общественный контроль должен, на наш взгляд, ускорить ввод в эксплуатацию новых сооружений.

Особое место в работе комиссии займут вопросы проведения соревнований на основе самоорганизации. Как известно, от правильного их решения во многом зависит развитие нашего мотоспорта. Опыт проведения шоссе-кольцевых соревнований в Таллине, гонки на ледяной и гравейной дорожках в Уфе и других городах показывает, что при правильной организации и рациональном отношении к делу мотоспорт может не только самоорганизоваться, но и принести доход. Однако это возможно, когда проводят соревнования не эпизодически, от случая к случаю, а регулярно, с привлечением всех средств информации (афиши, печать, радио), как это делают, например, республиканский комитет ДОСААФ и Союз спортивных обществ Башкирской АССР. За короткий срок здесь добились того, что мотоциклетный спорт в Уфе стал не менее популярен, чем футбол.

Комиссия будет всячески распространять передовой опыт проведения соревнований на основе самоорганизации.

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров Союза ССР «О мерах по улучшению бытового обслуживания населения» предусматривает расширение сети ремонтных мастерских. В выполнение этого постановления могут внести свой вклад и автотомклубы. Поэтому в план нашей комиссии включена подготовка предложений о хозрасчетных пунктах технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и мотоциклов при городских клубах, в первую очередь Москвы, Харькова, Минска, Ростова, Ленинграда.

Одновременно члены комиссии намерены подготовить предложения по организации хозрасчетных полевых лагерей при автотомклубах в курортных городах (Ялта, Сухуми, Сочи, Алушта и других).

Таковы в общих чертах планы комиссии спортивной организации и финансов ЦАМК. Подобные комиссии должны быть созданы во всех республиканских и областных автотомклубах. Хотелось бы, чтобы спортивная общественность высказала свои соображения по вопросу организации работы этих комиссий.

А. СЛАВИН,
председатель комиссии
спортивных сооружений
и финансов ЦАМК СССР

Слово за мотоциклостроителями!

Скоро откроется совещание работников мотоциклетной промышленности. Участники его обсудят конкретные задачи в области мотоциклостроения, вытекающие из решений XXI съезда КПСС. В ряду этих задач важное место занимает повышение качества мотоциклов.

В редакцию журнала приходят письма, авторы которых высказывают свои замечания и пожелания по устранению многих дефектов, допускаемых заводами при изготовлении машин.

Публикация писем читателей, редакция надеется, что в решениях совещания любителей мотоциклетной техники и слова найдут отклик на волнующие их вопросы.

Слово за вами, товарищи мотоциклостроители!

ПРЕТЕНЗИИ СПОРТСМЕНОВ

Нам, спортсменам и тренерам, повседневно приходится иметь дело со спортивными мотоциклами. И нас тревожит, что усилия конструкторов, создающих в общем хорошие машины, сводятся порой на нет дефектами заводского изготовления.

Большую часть парка Киевского автомотоклуба составляют хорошо зарекомендовавшие себя ИЖ-57. Однако в процессе всей учебно-спортивной работы,

начиная с момента получения машины, мы испытываем большие трудности.

Прежде всего о двигателях. Они не обеспечивают необходимую мощность без специальной доводки, на которую спортсмен затрачивает много времени и труда. Каналы продувки газовых и картера обочины не совпадают, да и сами стени каналов обработки неправильно труба. Приходится вручную устранять эти дефекты.

ДОСАДНЫЕ „МЕЛОЧИ“

Многие мотоциклисты сразу же после приобретения новой машины сталкиваются с многочисленными досадными „мелочами“. Образуется это, на наш взгляд, тем, что мотоциклы подают потребителю недостаточное количество хорошо собранных.

На многих мотоциклах очень небрежно смонтированы шины-покрышки — на ободке имеется и радиальная и осевое биение. Желая отцентровать покрышку, мотоциклист уже в первый день начинает пользоваться монтажными лопатками.

Нам кажется, плесоборазным, чтобы в комплект инструмента, прилагаемого к мотоциклу, обязательно входил манометр. Неопытный мотоциклист иногда доводит давление в шинах своего мотоцикла до величин в 2—3 раза большей, чем рекомендует завод. От этого протектор на покрышках многих мотоциклов изнашивается уже после пробега в 8—10 тыс. км.

Необходимо уделить особое внимание устранению недостатков, характерных для каждой модели. Например, в двухтактных двигателях очень часто плохо закрепляется дисковая щекса-заглушка на кривошипе.

У некоторых мотоциклов часто ломается пружина собачек ножного переключателя коробки передач, кулачок прерывателя нередко имеет большой радиальный люфт.

От многих владельцев мотоциклов приходится слышать, что их машины намного превышают гарантированную заводом скорость. Но это только кажется. Например, показывая максимальную скорость по спидометру на мотоциклах ИЖ-56 достигают 115—120 км/час. Это вызвано тем, что неправильно подобрано передаточное отношение в приводе спидометра. В результате спидометр за 100 км пробега «привыкает» к пройденному пути 6—7 км.

Был и такой случай. На мотоцикле Ковровского завода разжигалось масло в коробке передач. При разборке двигателя выяснилось, что на заводе на левой салышк «забыли» поставить стягивающую пружину.

Своим письмом мы не хотим бросить тень на фабричную марку какого-нибудь завода. Письмо это не является рекламой. Наоборот, мы надеемся, что с публикацией его число рекламаций сократится.

Ю. ГРИГОРЕНКО, А. МЕРНОВ, П. СМРНОВ, общественные инструкторы ДОСААФ Ленинградского электротехнического института им. В. И. Ульянова (Ленина).

Всегда часто выходят из строя втулки верхних головок шатуна, а также поршень, что говорит о низкой их прочности.

Производственные дефекты встречаются и в других узлах, например в швеллерах. Плохого качества ведущие пластмассовые диски: у них отламываются установочные выступы. Завод должен обратить внимание на изготовление наружных барабанов сцепления (особенно ступицы храловки) — они не обладают достаточной прочностью. Только по этой причине из полученных в последнее время пяти мотоциклов (выпуска декабря 1958 года) три машины уже требуют ремонта. Каждый спортсмен нашего клуба на горьком опыте убедился также в ненадежном креплении крышки коробки передач.

Сколько раз перед соревнованиями нам приходилось забивать ватрубок карбюратора изоляцией. Это вызвано тем, что во время эксплуатации нарушается герметичность между алюминиевым корпусом и вставной стальной гильзой.

Ряд упреков можно высказать по поводу ходовой части машины. Так, прочность опорного диска заднего тормоза в машине ИЖ-57 намного ниже, чем в теперь уже забытой конструкции ИЖ-350. Большое затруднение вызывает отсутствие унификации передней и задней тормозных систем.

Примером невнимательности заводских работников к подготовке спортивных машин является сборка амортизаторов. Они, как правило, не промывают и только на-

половину заполнены маслом, причем масла смешанного со стружкой.

Немало претензий имеем мы и к заводам-смежникам. Ниже всякой критики качество цепей. Об этом хорошо знают все гошники. Всяма низка прочность ободьев.

Мы белю перечислять некоторые недостатки заводского изготовления машины ИЖ-57. В большей или меньшей мере все это относится и к спортивным мотоциклам, выпускаемым Ковровским и другими заводами. Подобные дефекты тормозят развитие массового мотоциклетного спорта. В Киевском автомотоклубе—54 спортивные машины, но многие из них непригодны к эксплуатации, и мы вынуждены ограничивать прием в мотоциклетный секцию.

Как это ни странно, зачастую к спортивным мотоциклам не выпускают. Автомотоклуб вынужден покупать комплекты запчастей к дорожным машинам, заводом зная, что использовать можно четвертую часть каждого комплекта.

Кроме того, с нашей точки зрения, совершенно неверен существующий порядок, согласно которому заводы не принимают рекламации от спортивных организаций. Это порождает безответственность и не содействует выпуску добротных, надежных машин. Мы думаем, что на совещании должны быть решены все эти вопросы.

Ю. МАЗУРЕНИЧ,
старший тренер
Киевского автомотоклуба;
Г. ЛИХОДЕЕНОВ,
В. МОЙСЕВ,
мастера спорта.

Стрелки из писем

Я приобрел мотоцикл К-175, но с первого же дня амортизаторы оказались не пригодными даже для езды по шоссе/ным дорогам. Несмотря на наличие в них жидкости, передняя вилка и задняя подвеска сильно стучат.

Л. СОРОКОТАГА,
Запорожская обл.

В инструкции к харьковскому мотовелосипеду сказано, что в течение года разбирать его не рекомендуется. На самом деле разборка необходима до начала эксплуатации. У моего мотовелосипеда, например, все подшипники оказались

После пробега в 10 тысяч километров мотоцикл М-72, принадлежащий нашей сельской организации, опущен на станции, вышел из строя. Причем по незначительной причине — сломались спицы. Очевидно, качество их очень низкое.

К. ДОЛГАНОВ,
г. Коростень, УССР.

граммы, а в одном из них (на педали) была металлическая стружка. Завод делает амортизаторы низкого качества. Пружинки их часто ломаются.

Б. МИКЕРОВ,
г. Ярославль

Снова в Шверли

Жители столицы Латвии, как, впрочем, и многих других городов республиki, страстные почитатели и настоящие денегиты мотоциклетного спорта. Два года назад, когда под Рыгой, в живописном парке Шверли, проходил международный мотокросс, пометров его собралось около 300 000 человек. Не меньше, а, возможно, больше зрителей было здесь 6 и 7 июня этого года на трассе товарищеских соревнований по мотокроссу, в которых приняли участие мотоциклисты Венгрии, Польши, Румынии, Финляндии, Франции, Чехословакии и Советского Союза.

Среди зарубежных спортсменов были известные кроссисты международного класса, в частности Раймо Рейн (Финляндия), успешный приобрести большую популярность в Латвии во время выступления в 1957 году, Жерар Ледермер (Франция) — победитель в Тбилиском мотокроссе 1958 года, его соотечественник Рене Комб, чемпион Чехословакии 1958 года Франтишек Хоффер, польские гонщики Мирослав Малец и Здислав Калужа.

В качестве гостей на соревнованиях присутствовали вице-президент Французской мотоциклетной федерации Жак Кастель и представитель чехословацких мотоциклов Иозеф Сверчек.

В программу мотокросса для каждого класса мотоциклов входили предварительные и финальные заезды: первые — по 8 кругов (около 30 км) и вторые — 6 (около 22 км). Право на участие в финале получали только 75 процентов гонщиков, попавших в зачет по результатам предварительных заездов.

В соревнованиях на мотоциклах с рабочим объемом до 125 см³ (мужчины и женщины) и до 175 см³ результаты предварительных и финальных заездов, как это иногда случается, почти полностью совпали. В классе до 125 см³ первым был А. Савельев (РСФСР), за ним И. Григорьев (УССР) и А. Зирник (Латвия); в классе до 175 см³ — А. Земан (Чехословакия), В. Янковский (Латвия) и С. Кудинов (РСФСР). У женщин победили В. Ошина (Латвия), О. Киндрик (УССР), Т. Такх (Эстония).

По-иному сложилась борьба в классе до 250 см³. У Р. Рейна — победителя предварительного заезда — при преодолении брода заглох двигатель, и ему пришлось довольствоваться третьим местом. Гонку в этом классе выиграли польские спортсмены М. Малец и Э. Фрелих.

В предварительном заезде на мотоцикле соревнований В. Азан подвизался украинского гонщика В. Кепского с победой.

цикла кубатурой до 350 см³ первым был В. Суботин (РСФСР). В финале первенствовал Р. Рештинке, на последующих местах — Д. Кирис (Латвия) и К. Бухарь (Чехословакия).

На мотоциклах с рабочим объемом до 500 см³ долгое время лидировал Р. Рейн. Однако на этот раз его снова постигла та же неудача — на броду заглох двигатель, — и финский гонщик прекратил соревнования. Победителем

предварительного заезда стал С. Кадушкин (РСФСР). В финале он уступил первое место уверенно прошедшему трассу В. Кепскому (УССР).

В заключительных заездах на мотоциклах с колясками победили москвич А. Лиханов с колясочником А. Карасевым.

Итак, рижский международный мотокросс окончен.

В семи финальных заездах пять первых мест заняли советские гонщики. Наибольший успех выпал на долю спортсменов Латвии, завоевавших треть всех призовых мест. Из зарубежных гонщиков лучших результатов по этому признаку достигли польские и чешские мотоспортсмены.

Нике своих возможностей, на наш взгляд, выступили французские гонщики Ж. Ледермер и Р. Комб. Очевидно,

ЖАК КАСТЕЛЬ: „Организация замечательная!“



Редация обратилась и приехавшим в СССР вице-президенту Французской мотоциклетной федерации Жаку Кастелю и корреспонденту парижского журнала «Мото-ревью» Ришару Дельфосу с просьбой поделиться впечатлениями о международном мотокроссе в Риге, на котором они присутствовали. Ришар Дельфос выполнил эту просьбу в своеобразной форме интервью, взятого у Жака Кастеля. Во время посещения редакции журнала «За рулем» Ж. Кастель подтвердил свое удовлетворение хорошей организацией кросса, высоким спортивным мастерством наших гонщиков-кроссистов и записывал публикуемое ниже интервью.

— Поделившись впечатлениями о международном мотокроссе в Риге в страницах журнала «За рулем»? Разумеется, я это сделаю с удовольствием.

Прежде всего я попрошу об этом господина Жака Кастеля, вице-президента Французской мотоциклетной федерации и президента Национальной комиссии по мотокроссу. Именно господин Кастель в значительной мере содействовал приходу французских мотоциклистов в Латвийскую ССР и своим присутствием придал пребыванию французской делегации официальный характер.

Что вы скажете теперь, господин Кастель, уже после окончания соревнований, за которыми вы весьма внимательно наблюдали?

— Я в совершеннейшем восторге от всего, что здесь видел в области мотоциклетного спорта, а также от незабываемого приема, оказанного мне и моим соотечественникам. Невозможно забыть многочисленных выражений дружбы, проявлявшихся по отношению к нам в течение всего нашего пребывания в Советском Союзе.

— Несомненно. Что же касается меня, то я думаю, что ни одна другая страна в мире не в состоянии в настоящее время организовать мотоциклетные соревнования такого размаха, как эти. А что вы скажете о советских спортсменах, одержавших в Риге верх над нашими, французскими гонщиками?

— Я считаю, что оба они, и победитель в классе 500 см³ В. Кепский и занявший второе место С. Кадушкин, и впрямь показали себя выше Ледермера и Комба. Очень впечатлительны, великолепно чувствующие себя на этой трудной песчаной трассе, они поистине господствовали на дистанции. Впрочем, если бы

Комб два раза не упал, а Ледермер не имел неприятностей с коробкой передач, то наши представители заняли бы места сразу же за советскими гонщиками. Но рассчитывать на это, значит не считать «апрелскими случайностями», таковыми в спорте!

— Хотелось бы знать ваше мнение о трассе?

— Это сравнительно новый вид дорожки для французских гонщиков, не привыкших иметь дело одновременно с песком и деревьями на трассе, да к тому же при такой большой длине кругов. Но я лично считаю, что рижская трасса интересна именно этой своей суровостью. Думается, что деревья не представляют опасности для гонщика благодаря значительной ширине дорожки.

— Я хорошо знаком со всеми кроссовыми трассами в Западной Европе, главная особенность которых состоит в том, что они пролегают по песку. В общих чертах рижскую трассу можно сравнить с бельгийской трассой Херента, но рижская, несомненно, гораздо менее опасна, хоть и гораздо более трудная. И поскольку сжатою один из больших призов чемпионата мира по мотокроссу разыгрывается на песчаной трассе, по моему мнению, ни одна из них не подходит более для этой цели, чем рижская — самая лучшая из всех! И мне хотелось бы видеть на ней лучших мастеров гонок по песчаной трассе — таких, как чемпион мира 1957 года Билл Диллон, прощедший чемпион мира Рэнз Батчи, чемпион Англии Дев Куртис и др. Но вернемся к нашей теме. Что вы думаете об организации рижских соревнований в целом?

— Со всех точек зрения организация замечательная. Мне кажется, именно в



засаживалась уютнейший путь в Ригу на автомобилях и самолете. К тому же спортсмены прибыли за несколько часов до начала соревнований и не имели возможности использовать время, отведенное на тренировки по несколько необычной для них трассе (песчаная полоса в лесной зоне).

Проведение международного мотокросса в Шерли в отличие от соревнований 1957 года имело одну особенность: открытие и закрытие, размещение зрителей и информация, оборудование трассы, обслуживание участников, обеспечение охраны порядка — словом, все, что входит в понятие «организация соревнований», осуществлялось главным образом силами Латвийского автомобильного клуба. Рижская коллегия судей вполне справилась с возложенными на нее обязанностями.

В заключение следует сделать несколько замечаний по использованию рижской трассы.

При длине круга в 3,7 км на дистанции должны одновременно соревноваться не менее 30—40 мотогонщиков, причем по возможности на мотоциклах одного класса. При меньшем количестве участников значительно снижается спортивный, а следовательно, и зрительный интерес к мотокроссу. Можно, конечно, одновременно пускать на трассу разные почетные группы, но это затрудняет для зрителей возможность разобраться в ходе спортивной борьбы, да и самим участникам в таком случае трудно следить за конкурентами. В будущем надо ограничивать такие соревнования малым числом почетных групп, чтобы в каждой из них обеспечить достаточное количество спортсменов. Очевидно, целесообразно

не создать также укороченный до 1,2—1,5 км вариант трассы для небольшого числа участников (12—15 мотоциклов).

Соревнования на мотоциклах с колясками на данной трассе проводить нецелесообразно. Во-первых, она трудно проходимая и, во-вторых, на большей части ее отсутствует возможность обгона. Все это приводит к тому, что на трассе остается всего несколько мотоциклов, так как ряд участников сходит с дистанции. Проще такие соревнования являются яркой и то иллюстрацией: из стартовавших в предвзвешенном заезде четырнадцати мотоциклов в финал попало пять, а финишировали лишь две машины.

А. КАРЯГИН,
главный судья международного мотокросса, судья всесоюзной категории.

этом отношении Латвийскому автомотоклубу нет надобности обращаться даже к лучшим западным образцам.

— Я также разделяю ваше мнение. И поэтому я сказал руководителю ЦАМК: если бы в будущем СССР взял на себя организацию одного из туров чемпионата мира по мотокроссу, то весьма вероятно, что это соревнование явилось бы гвоздем международного мотоциклетного сезона. К тому же 250—300 тысяч зрителей — это колоссально!

Имеете ли вы какие-либо пожелания или замечания по ходу самих соревнований?

— Замечаний у меня нет. Соревнования прошли очень четко, без инцидентов. Но скажу, что предлогод бы, чтобы в соревнованиях (особенно в классе 500 см³) соблюдалось международное правило, а именно — все гонщики стартуют в двух заездах, причем результаты засчитываются по сумме очков. Соблюдение в какой-то мере этого «стандартного» правила было бы весьма желательно.

Разумеется, можно еще многое сказать о своих впечатлениях от всего, что мне довелось увидеть в Советском Союзе. Но главное состоит в том, что пребывание в Москве и Риге позволило нам установить полезные контакты. Теперь открылась возможность дальнейшего, еще более широкого спортивного сотрудничества между Советским Союзом и Францией.

— Совершенно согласен с вами. А сейчас, уважаемый господин Кастиль, разрешите мне от нас обоих выразить нашим советским хозяевам самую искреннюю благодарность за незабываемый прием, а также признательность всем советским людям, с которыми мы имели многочисленные и всегда очень дружественные контакты. Мы покидаем Советский Союз с чувством того, что знаем теперь настоящее лицо этой великой страны. Мотокросс в Риге способствовал доброму знакомству. Разве не в этом состоит благородное назначение спорта, который помогает устанавливать дружеские контакты между людьми доброй воли? Разве не на этом добром знакомстве народов друг с другом зиждется мир во всем мире, к которому мы, вместе с нашими советскими друзьями, стремимся всем сердцем?

Ришар ДЕЛЬФОСС.



Латвия. Международный мотокросс. Предпоследние броды участниками соревнования. Не порочимый путь — через Арлоу. Завершился первый заезд в классе 175 см³.

Фото А. ЧЕРНЫХ.



Участники автомобильных ралли за изучением схемы трассы предстоящих соревнований.

Наши автомобильные ралли имеют всего трехлетний «стаж». Между тем быстрый рост популярности уже сделал их полноправным видом советского спорта. Завершением признания явилось недавно принятое решение о награждении призеров первенств СССР большими золотыми, серебряными и бронзовыми медалями.

12—15 июня состоялась всесоюзная соревнования раллистов, в ходе которых наряду со званиями чемпионов СССР впервые разыгрывались и эти почетные трофеи.

В состязаниях приняло участие 158 спортсменов. Центром встречи был небольшой эстонский город Парну, расположенный на побережье Балтийского моря. 2500-километровая трасса соревнований распладалась на пять связанных между собой колец и проходила по дорогам трех прибалтийских республик.

Имея столь непродолжительную историю, наши ралли, разумеется, далеко не совершенны. Поэтому нет ничего удивительного в том, что и это соревнование проходило под знаком поисков лучших, более приемлемых форм.

Новичком, в частности, было установление общих средних скоростей для автомобилей всех классов. И нужно сказать, что эксперимент удался вполне: соревнования стали значительно проще и стройнее в организационном отношении.

Ведь что получалось раньше? Стартовавшим обычно первыми «Москвичам» задавалась одна скорость, «Победам» — другая, более высокая, «Волгам» — третья и т. д. В процессе движения на трассе совершалось многочисленное обгоняние одних автомобилей другими. При этом колонна сначала сжималась, что приводило к образованию «пробок» на пунктах контроля времени и в местах заправки. Затем, когда быстродвижущие машины выходили вперед, а тихоходные все больше отставали, колонна разрывалась. Чтобы уплотнить ее, судьи были вынуждены назначать так называемые уравнивательные кольца. После прохождения их колонна принимала свой первоначальный вид. Так повторялось несколько раз, вызывая в итоге много неприятных осложнений в работе судейского аппарата.

Опыт ралли в Прибалтике убедительно показал целесообразность установления единых скоростей для всех наиболее распространенных у нас современных автомобилей, ибо средняя скорость движения этих машин больше зависит от дорожных условий, чем от каких-либо других причин.

В эти ралли впервые был включен целый комплекс дополнительных скоростных соревнований — кроссов, гонок по шоссе, инподрому и окранным улицам Парну, а также состязания по фигурному вождению. Дистанция назначалась небольшая, их проедание заняло у спортсменов всего около 20 минут. Но эти испытания позволили более полно оценить мастерство того или иного спортсмена и сделали содержательней все соревнование. По общему мнению, в ралли нужно включать такие состязания, смелей разнообразить их по характеру. Проведение же на легковых автомобилях кроссов в лесу не получило одобрения. Спортсмены не против проедания бродов, песчаных участков, они не хотят лишь, чтобы трассы кроссов проходили по дорогам, изобилующим ухабами, так как зачет аэна время в этих условиях часто приводит к превышению допустимых скоростей и, как следствие, повреждению ходовой части автомобилей.

С мнением участников нельзя не согласиться, особенно учитывая, что в своих личных автомобилях, располагающие подчас весьма скромными возможностями для последующего ремонта и восстановления машин.

Правда, в первенстве СССР лишь шесть экипажей выступало на автомобилях индивидуального пользования. Однако вряд ли тут виновны непосредственные организаторы самих ралли. Вовлечением в автомобильный спорт этой категории участников должны заниматься все руководящие спортивные органы и организации.

После упорной трехдневной борьбы на дистанции из 79 стартовавших экипажей финишировало 58, причем около половины без штрафных очков. Это объясняется прежде всего тем, что состав участников на этот раз был значительно сильнее, чем раньше. Соревно-

РАЛЛИ

Первенство СССР 1959 года

вания привлекли 16 мастеров спорта и 64 первоурядника; две трети раллистов являлись профессиональными водителями 1-го и 2-го классов. Чтобы определить победителей, судьям пришлось обратиться к результатам дополнительных соревнований, которые в сложившейся ситуации приобрели чрезвычайно важное значение.

Судьбу медалей решили десять долевых выигравшие на скоростных участках. По группе автомобилей «Москвич» (402, 407, 423) и «Шкода-445» золотые медали завоевали москвичи С. Тенишев и Б. Конов, серебряные — также спортсмены столицы В. Орлов и А. Протасов, бронзовые — рижане А. Швачко и К. Эвертс.

Среди раллистов, выступавших на автомобилях «Победа» и ГАЗ-69, победили таланты В. Паасик и У. Аава, второе место заняли армейцы Н. Климанов и П. Жукос, третье — экипаж эстонцев в составе В. Сало и Я. Каш.

Таллинские спортсмены оказались лучшими и в группе автомобилей «Волга» и ГАЗ-12. Звание чемпионов СССР по этой группе получили А. Тышке и А. Саарм, бронзовых медалей удостоены Г. Холым и Х. Рюютел, пропустившие на второе место представителя Рижского автомотоклуба ДОСААФ В. Бейшанс и Д. Машкевича.

С большим преимуществом победили отлично подготовленные эстонцы и в командном зачете. Второй была команда Латвии, третьей — Ленинграда, четвертой — Москвы. Среди коллективов физкультуры и автомотоклубов наилучших результатов добились команды Московского завода малолитражных автомобилей (1-е место), научного автомобильного института (2-е место) и Таллинского автомобильного завода.

Следует отметить, что команда Украинских двукратный победитель прошлого года ралли, приехала в Парну слабо подготовленной. Но еще тревожнее, что на соревнованиях не было спортсменов от РСФСР и Азербайджана, также успешно выступавших в прошлом году. Правда, Азербайджанской ССР была заявлена к участию, усиленно готовилась к выезду, однако на ее отправку поехать-то не дали согласно руководителю местных автотранспортных организаций. А вот от РСФСР, как ни странно, даже не предполагалось послать спортсменов в Парну.

Особо нужно сказать об отношении к развитию автомобильного спорта со стороны республиканского комитета ДОСААФ Литовской ССР. Трассы автомобильных соревнований на регулярное движение уже четвертый раз проходят по территории республики. Только в этих состязаниях зрители еще не видели литовских спортсменов. Энтузиастов автомобильного спорта в Литве не меньше, чем в других республиках. Два из них даже выступали в ралли «Прибалтика...» за московские коллективы. Еще задолго до первенства СССР в Каунасе по своей инициативе возник-

„ПРИБАЛТИКА“

ла было команда автолюбителей, которая горела желанием поехать на пяти собственных «Волгах» и «Победах» в Ярну. Рижские спортсмены-раллисты, в частности мастер спорта А. Карамышев, предлагали свою товарищескую помощь в подготовке команды к выступлению. Однако работники автомотоклубов и республиканского комитета не сумели вовремя по достоинству оценить и поддержать инициативу каунасцев. А насколько она ценна, видно на примере Латвии. Ее республиканская команда, почти полностью укомплектованная ав-

толюбителями, выступающими на собственных машинах, заняла, как известно, второе призовое место.

Трасса ралли «Прибалтика» — ее достаточно сложный профиль, изобилие поворотов, разное покрытие — пришлось по душе спортсменам и судьям. Нужно ожидать, что маршруты таких соревнований и впрямь довольно часто будут проходить через Вильнюс — Каунас. Будем надеяться, что с недооценкой автомобильного спорта в Литве будет решительно покончено и местные зрители уже в будущем году смогут увидеть среди раллистов своих земляков.

Заключившиеся соревнования были несколько сложнее в организационном отношении, чем предыдущие. Это вызвало заметное увеличение численности судейского и обслуживающего персонала. Количество судей и контролеров на дистанции превзошло количество участников самих соревнований. И дело тут не только в «штатных излишествах». Контроль прохождения трассы иногда осуществлялся людьми, не имеющими ни спортивной, ни судейской квалификации, что, естественно, снижало качество судейства.

В связи с этим, на наш взгляд, заслуживают внимания предложения об организации подвижных контрольных пунктов, которые, по существу, должны составлять колонну соревнующихся, останавливаясь для работы лишь в заранее установленных местах. При современном развитии транспортных средств и сообщений, а также при

условии многокольцевой формы самих трасс такие «летучие» КВ, СКВ и КП, думается, могли бы справиться со своими задачами. А заодно могла бы быть упрощена организация контрольных пунктов, резко сокращен судейский аппарат и улучшено качество его работы.

Дистанцию ралли «Прибалтика» не смог закончить двадцать один автомобиль; многие из них — ввиду технических повреждений, полученных во время соревнований. Для повышения чувства ответственности за сохранность машин, видимо, настала пора облагать штрафными очками тех, чей автомобиль на трассе получил какое бы то ни было техническое повреждение по вине экипажа. Эта мера в свое время (при проведении автомобильных кроссов) была испытана и дала хорошие результаты. Нужно применять ее и в соревнованиях на регулярной ходе, и тогда наверняка повысится бдительность экипажей, уменьшится количество помехов кузовов, увеличится процент финишировавших автомобилей.

Много нареканий со стороны спортсменов вызвали коэффициенты, с помощью которых определялся гандикап для скоростных испытаний машин. Почему-то получилось так, что в результате перерасчетов старые модели автомобилей чаще всего получали преимущество перед более современными.

В заключение хочется сказать о мужественном поступке экипажа № 66. Чтобы не допустить наезда на мальчика, неожиданно появившегося перед радиатором автомобиля, В. Немирович и его напарник В. Туникас вынуждены были направить машину под откос. Пострадала «Волга», члены экипажа получили ушибы. Но благодаря решительности спортсменов назревавшая катастрофа была предотвращена.

Б. КУЗНЕЦОВ.



Гонки по улицам Ярну. Эстонские спортсмены Г. Хольм и Х. Рюотелл на высокой скорости прохитают поворот.



На одном из 42 пунктов контроля времени. Московский раллист С. Маршаков предъявляет судьям для отметки свою контрольную карту.



Экипаж московских первоурядников в составе П. Казымина и П. Тихомирова, выступавший на автомобиле индивидуального пользования, предопевает брод.

МОДЕЛИ НАБИРАЮТ СКОРОСТЬ

Вторые соревнования автомобилистов Узбекистана

Говоря образно, автоделезим в Узбекистане — младенец, едва делающий первые робкие шаги. В прошлом году в соревнованиях участвовало очень мало спортсменов. Ничье любители «малого автомобилестроения» стало значительно больше, что и позволило провести лично-командное первенство.

На старт вышли спортсмены Ташкентской, Бухарской, Андижанской, Самаркандской областей и представитель Ферганы. Они представляли технической комиссии 31 модель. Но, к сожалению, не все модели благополучно закончили дистанцию. Сказался недостаточный опыт спортсменов.

Большой интерес у зрителей вызвал опытный образец модели с реактивным двигателем. Скоonstrировал ее инструктор автомобильного кружка Бухарского дома пионеров Эркин Алимов. Модель прошла дистанцию со скоростью 112,5 км/час.

Спортивных успехов в соревновании добились супруги Геннадий и Клавдия Стасюк. Геннадий выступал с гоночной моделью, имеющей двигатель внутреннего

сгорания 2,5 см³. В своем классе она показала лучший результат — 74,6 км/час.

Клавда Стасюк выступала с полуметром. Ее модель развилла скорость 60 км/час. Этот результат принес Клавде почетное звание чемпионки Узбекской ССР.

Второе место в классе моделей до 2,5 см³ занял десятиклассник 21-й сармакандской школы Юнгир Тен.

В командном зачете республиканское первенство выиграли спортсмены Ташкентской области. Большинство из них будут защищать честь Узбекистана на всесоюзных соревнованиях автомобилистов. Второе место заняла команда Самаркандской области, на третьем — моделисты Бухары.

Соревнования показали, что автомобильный спорт завоевывает в республике все более широкое признание. С будущего года предполагается начать регистрацию рекордов Узбекской ССР по автоделезиму.

К. ДМИТРИЕВ.

Ташкент.



ЧТО ПОКАЗАЛИ РАЛЛИ В УЗБЕКИСТАНЕ

не все спортсмены (даже будущи опытные водители!) умеют готовить автомобиль к этим напряженным соревнованиям, рассчитывать среднюю скорость движения на трассе и ориентироваться по маршрутной схеме.

Задача организаций ДОСААФ состоит в том, чтобы устранить эти недостатки,

сделать ралли массовым видом спорта, постоянно заботиться о повышении спортивно-технических результатов спортсменов.

А. ШЕВЧУК, зам. председателя республиканского комитета ДОСААФ Узбекской ССР.

Ташкент.

Недавно в Фергане состоялись вторые республиканские автомобильные соревнования досаафцев Узбекистана. Некоторые из прибывших сюда автомобилистов уже не раз участвовали в подобных состязаниях, большинство же спортсменов вышло впервые. Однако все это были водители, хорошо знающие технику и непринявшие решения бороться за первенство.

Накануне участники заболтовали осмотрели агрегаты своих машин, ибо малейшая неисправность могла принести неожиданности и огорчения на 645-километровой трассе, пересекавшей три области Ферганской долины, где дороги имели самое различное качество покрытия. Условия ралли усложнялись и тем, что эту дистанцию необходимо было пройти по жесткому графику, в зависимости от класса легковых автомобилей, со средней скоростью до 70 км/час.

Вскоре на трассе завязалась упорная спортивная борьба. Первую половину дистанции большинство участников прошло равно и уверенно. Не повезло только Халикову — спортсмену анджийской команды. Не рассчитав силы своей «Волги», он на большой скорости врезался в песок и в результате потерял на этом более 50 минут. Случай с Халиковым убедительно показал, что водителю нужно обладать значительным опытом, чтобы успешно преодолевать песчаные участки на автомобиле. После прохождения первой половины дистанции неудача постигла и второго спортсмена анджийской команды — Якубова, который просрочил время из-за повреждения баллона и был вынужден прекратить дальнейшую борьбу.

Лучший результат на дистанции показал спортсмен Сакун, пройдя ее без единого штрафного очка. Он же был первым и в скоростных состязаниях — преодолел однокилометровую дистанцию за 43,5 секунды.

В итоге напряженной спортивной борьбы первое место завоевала команда Ташкентской области в составе спортсменов: Сакуна, Найдкова и Абрамова. Команда Ферганской области заняла второе место, а третья — досаафцы Анджийской области.

Соревнования в Фергане вызвали у молодежи Узбекистана большой интерес к этому увлекательному виду спорта, а организации ДОСААФ республики приобрели опыт в проведении таких массовых автомобильных соревнований. Значительно повысилось спортивное мастерство участников.

Но, отмечая первые положительные результаты, необходимо сказать и о недостатках. Далеко не все областные комитеты ДОСААФ в нашей республике уделяют внимание развитию автомобильного спорта, хотя на местах имеются все возможности для того, чтобы создать широкий актив спортсменов-автомобилистов. На республиканские соревнования, например, не прислали своих команд, такие как Кировская организация Общества, как Самаркандская, Каракалпакская и Наманганская.

Прошедшие ралли показали также, что

Проводит местный клуб...

О ДОСАДНЫХ НЕДОЧЕТАХ ХОРОШЕГО НАЧИНАНИЯ

Недавно под Серпуховом было разгранено первенство Московской области по мотоциклетному кроссу. Соревнования было поручено провести Серпуховскому районному автомотоклубу ДОСААФ (начальник С. П. Курдавцев).

Следует всячески приветствовать такое доверие к периферийному клубу — оно способствует развитию инициативы на местах. Проведение больших соревнований силами районных автомотоклубов — дело нужное и полезное, заслуживающее того, чтобы его подхватили повсеместно. Именно поэтому нельзя пройти мимо тех просчетов, которые были допущены устройствами кросса в Серпухове.

Мотоспорт в этом городе популярен. Несмотря на холодный пасмурный день и резкий пронизывающий ветер, посмотрели состязания пришло несколько тысяч человек. Они собрались ровно к 11 часам, когда согласно афишам должен был начаться мотокросс. Однако лишь спустя два часа судья взмахнул стартовым флагом. Многие зрители, так и не дождавшись начала соревнований, разошлись по домам. Мало кто знал, чем вызвана эта возмутительная задержка. Оказывается, опоздала машина скорой помощи, без которой нельзя начинать соревнования.

Зрителям трудно было следить за ходом кросса, так как радиодифференция отсутствовала. Правда, на автобусе Подольского АМК ДОСААФ был установлен громкоговоритель, но слышать его можно было лишь стоя поблизости от машины. Очевидно, следовало установить несколько динамиков в тех местах тропы, где собралось особенно много зрителей.

На старте и финише кросса вначале не было ограждений (их установили только после второго заезда). В результате через каждый стартовый сулук подолгу упрашивали зрителей стоять от мотоциклов. В конце одного из заездов, когда серпуховчанин А. Гавриков первым пересек линию финиша, зрители толпой бросились к нему, прегарая путь остальным мотоциклистам. Хорошо, что другие гошники сильно отстали от победителя, иначе не избежать бы несчастного случая.

Были и такой явный. Вопреки обычной практике полотноще с надписью «Финиш» устанавливали в стороне от трассы, и спортсмен Е. Борков из Наро-Фоминска по привычке повел свой мотоцикл под полотноще. После этого ему пришлось развернуть машину, возвра-

титься на 50 метров и уже оттуда ехать к финишу.

Организаторы соревнований не сумели привлечь общественности для охраны порядка. Лишь случайно никто из мотоциклистов не сбил детей и взрослых, которые то и дело пересекали трассу.

Одно из обязательных условий проведения соревнований — создание элементарных удобств для зрителей. Об этом забыли организаторы кросса. На поле был всего один скромный буфет (торговали с грузовника). И уже к двум часам для там кончились все продукты. Зрители и спортсмены, которые находились здесь до вечера, вынуждены были довольствоваться лишь газированной водой.

Досадные неточности были и в работе судейской коллегии (главный судья Б. С. Воскресенский). Например, при заезде на мотоциклах в классе до 750 см³ А. Лядвигин из Раменского клуба не была дана отмашка на финише, и он пошел на 13-й круг. Другому же гошнику (№ 103) отмашка была дана после 11 кругов.

До обильного неорганизованно прошло награждение победителей. Крайне же после финиша мотоциклов с колесными зрители стали покидать поле. Ушли и многие спортсмены, не зная о предстоящем вручении призов, в том числе и все гошники из Подольска (среди них был победитель заезда юношей В. Арбеков). В результате знаменательное для спортсменов награждение подарками и грамотами произошло в присутствии всего нескольких десятков болельщиков. И самое неприятное, что тут же, у столба, где вручались призы, спортсмены вынуждены были расписываться в бухгалтерских ведомостях. Неужели нельзя было выбрать более подходящее время для получения этого «автографа», да и нужен ли он вообще?

И еще одно замечание. На соревнованиях мотоциклистов ДОСААФ победителей почему-то принято награждать только часами. Наверно, здесь можно прозвонить большую изобретательность. Ведь есть спортсмены, получившие в качестве «памятных подарков» по 10—15 часов!

Организация больших соревнований силами районных автомотоклубов — дело новое и, безусловно, очень нужное. Раскаса о недостатках кросса в Серпухове, на наш взгляд, должен помочь другим районным АМК ДОСААФ более четко проводить соревнования.

М. СИННИЦЫН.

Серпухов.



СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Изучение этого раздела курса «Автомобиль» связано с разбором устройства и взаимодействия крупных узлов и агрегатов, таких, например, как коробка передач, раздаточная коробка, ведущие мосты. Вот почему все занятия по силовой передаче желательно (а первое и заключительное, по моему мнению, обязательно) проводить не в обычном классе для теоретических занятий, а в специальном, где осуществляются практические сборочно-разборочные работы, предусмотренные программой. Здесь, помимо отдельных агрегатов, должен быть установлен автомобиль в сборе, лучше всего с основными узлами в разрезе. Это значительно облегчит проведение занятий и даст возможность учащимся глубже усвоить тему.

Программа подготовки водителей 3-го класса (издание 1958 года) отводит на теоретическое изучение этого раздела 22 часа, на сборочно-разборочные работы — 18 часов и на техобслуживание — 10 часов. Таким образом, на комплексное изучение силовой передачи всего отводится 50 часов, что дает возможность курсантам достаточно глубоко усвоить тему.

Крайне важно при изучении силовой передачи умело подобрать и правильно использовать необходимые учебно-наглядные пособия. У курсантов должно сложиться ясное и отчетливое представление о месте расположения агрегатов, их взаимодействии друг с другом, о строгой последовательности передачи тяговых усилий от коленчатого вала двигателя на ведущие колеса автомобиля, об устройстве самих агрегатов. Следует обязательно объяснить также, как передаются тяговые усилия не только на задний, но и на передний ведущий мост. Сделать это можно на примере автомобиля ГАЗ-63.

Показ взаимодействия узлов на «мертвом автомобиле» и типографской схеме, на наш взгляд, не дает желаемых результатов. В него должен быть внесен и элемент «живой» демонстрации, что можно достигнуть провериванием коленчатого вала двигателя с помощью пусковой рукоятки.

И лишь после того, как у курсантов сложилось полное, комплексное представление о силовой передаче, можно переходить к изучению отдельных агрегатов в такой последовательности: коробка перемены передач, сцепление, карданная передача, главная передача и дифференциал.

Задний мост.

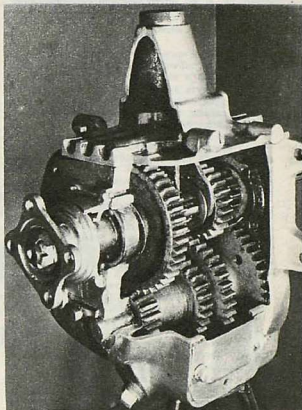
Изучению механизма сцепления желательно предпослать небольшую вводную часть. Необходимо указать, что сцепление является не каким-то обособленным, отдельным агрегатом, а подсобным, вспомогательным механизмом коробки передач. Включение тех или иных передач без предварительного разъединения двигателя с коробкой передач с помощью механизма сцепления вызовет большие ударные нагрузки в зубьях шестерен и, как следствие, неизбежную их поломку ввиду разницы скорости вращения зацепляемых шестерен. При этом для иллюстрации можно сослаться на пример из жизни, рассказав, почему очень опасно садиться на ходу в трамвай, автобус.

На занятиях по изучению коробки передач, помимо всего агрегата в сборе (с частичным вырезом картера), необходимо иметь отдельные детали коробки: шестерни каретки, ведущий, ведомый и промежуточный валы, детали синхронизатора.

В начале такого занятия преподаватель кратко напоминает, зачем нужна коробка перемены передач, или путем легкого опроса заставляет обучающихся вспомнить целевое назначение механизма.

После этого преподаватель показывает действие коробки в различных сочетаниях шестереночных зацеплений. При этом первоначальном показе работы коробки надо обратить внимание своих слушателей на кинематику шестерни-кареток. Затем целесообразно объяснить, что этот механизм реализует известное золотое правило механики (выигрыш в силе — проигрыш в скорости), и привести несколько простых примеров. Показывая, как рычагом можно поднять груз, вес которого превосходит силу, приложенную к его свободному концу, я, например, демонстрирую две шестерни разного размера, находящиеся в зацеплении. С помощью несложных подсчетов легко объяснить, при каких условиях крутящий момент в шестеренчатой передаче возрастает, а при каких уменьшается.

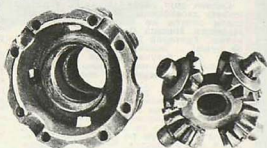
Приступив к показу деталей коробки, надо сразу подчеркнуть особенности формы валиков, показать направление их вращения при движении автомобиля вперед и рассказать об относительной скорости их вращения. В некоторых случаях целесообразно сделать простейшие схематические чертежи на классной доске.



Коробка передач

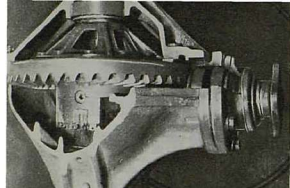


Детали дифференциала



Карданный вал.





Главная передача.

Лишь после этого рекомендуется показать обучаемому, как сочетаются шестерни в передачах. При этом уместно обратить внимание на то, что в каждой из передач (за исключением прямой и заднего хода) в рабочем положении всегда находится в зацеплении две пары шестерен, причем сумма зубцов каждой пары обязательно должна равняться сумме зубцов другой. С целью проверки полезно вызвать несколько обучаемых и предложить им подобрать правильные пары шестерен из деталей полностью разобранной коробки.

Когда слушатели четко усвоят сочетания шестерен в указанных выше передачах, преподаватель объясняет, каким образом получается прямая передача и задний ход. В то же время необходимо подчеркнуть, что при пользовании задним ходом образуется повышенное тяговое усилие на ведущих колесах. Вместе с тем пользоваться задним ходом долго нельзя — возникает перерасход горючего, перегревается двигатель и увеличивается износ резины.

Для лучшего усвоения содержания этого раздела слушателям надо объяснить устройство механизма управления коробкой передачи, рассказать, что это устройство должно обеспечить переключение всех передач одним рычагом на полную длину зубьев шестерен, не допуская самопроизвольного разъединения шестерен на ходу автомобиля и одновременного включения двух передач.

Перед тем как дать своим слушателям домашнее задание, преподаватель

должен указать, что в коробках перемены передач легковых автомобилей отечественного производства — «Москвич», «Волга» и др. — установлены косозубые шестерни и специальные механизмы (синхронизаторы), уравнивающие различные окружные скорости и обеспечивающие бесшумное включение шестерен.

Для домашнего задания можно предложить подготовить ответы на контрольные вопросы примерно такого содержания:

1. Через какие механизмы усилие кенатного вала передается ведущим колесам?

2. Какие шестерни включаются при первой (второй, третьей) передаче в трехступенчатой коробке?

3. Как отличить по внешней форме первичный (ведущий) вал от промежуточного?

4. С какой шестерней промежуточного вала введена шестерня первичного (ведущего) вала?

Рассказывая об устройстве карданной передачи, надо показать ее связь, с одной стороны, с коробкой передач и с другой — с ведущим мостом автомобиля. Учавшимся, естественно, покажется совершенно непонятным, почему, собственно, тяговые усилия передаются при помощи карданной передачи под ось вращающейся шпиль и почему производится поломка карданного вала, если он не будет иметь карданных сочленений. Надо пояснить, что во время движения расстояние между коробкой передач и рамой автомобиля не изменяется, поскольку коробка закреплена на раме жестко, а расстояние между ведущим мостом и рамой беспрерывно изменяется, так как он подвешен к ней на упругих рессорах. Тогда учащимся будет понятна необходимость кардана.

По окончании объяснения всего раздела «Силовая передача автомобиля» следует провести заключительное занятие в классе сборочно-разборочных работ. Оно должно иметь цель — подведение итогов изучения данного раздела, т. е. повторение, закрепление пройденного материала и опрос.

Б. ПАНТЕЛЕВ,
преподаватель

Ленинград.

КОМИССИЯ ГОВОРИТ: „ХОРОШО“

Впервичной организации ДОСААФ Ровенского вагоноремонтного завода Смоленской области были объявлены на курсы шефера будущие водители волею судьбы. Трудно быть спокойным, когда за твоими действиями следят члены общественной комиссии. Волновались и преподаватель курсов М. Левингия и инструктор учебной езды Д. Якутин. Сменяя друг друга, сидели в автомобиле досафовцы. Вот уже успешно сдали зачеты пождению Анатолий Медведев, Михаил Позднов, Виктор Якутин, Григорий Войнов, Петр Буцнев. За рулем — комсомолка Валентина Васильева. Она осматривает выходящее сложное управление, и даже члены комиссии не удержались от похвалы: «Хорошо!»

В этот день удостоверение шефера получили 35 человек.

Почти три года назад досафовцы Ровенского вагоноремонтного завода решили открыть на своем предприятии постоянные курсы для подготовки водителей и мотоциклистов. Члены заводского комитета оборонного общества обратились за помощью к администрации завода. Их поддержали партийная, проф-

союзная и комсомольская организации. Для курсов было выделено помещение, куплены плакаты и учебники, 50 досафовцев связались с автохозяйствами и гаражными города, где приобрели необходимую количество силовых деталей и инструментов для изготовления наглядных пособий. Будущие шеферы сами изготовили стол по правилам учебного движения.

«За время существования курсов удостоверение водители получили 284 работнику Смоленского завода 50 досафовцев стали мотоциклистами.

Многие выпускники курсов сейчас работают шеферами на станциях Гомельской автономии. Александр Степаненко водит автобус в районе Гомельского завода успешно работает воспитанником курсов т. Голуцкино, Николай Басальда, Сафиров. На заводских курсах укомплектована новая группа. Тут будут готовиться шеферы для автошкол Ровенского района.

И. ИЩЕВ,
ответственный секретарь
Смоленского обкома ДОСААФ.

Наши читатели

Наглядные пособия —
своими руками

Долговечность работы всех агрегатов и механизмов автомобиля во многом зависит от амортизаторов.

Для лучшего изучения устройства и работы амортизатора нетрудно своими руками изготовить наглядный и долговечный учебный стенд.

На фанерном экране размером 500х350 мм вырезается поперечный разрез корпуса амортизатора. Отдельные части корпуса амортизатора вырезаются из фанеры и выкладываются на фанеру и приклеиваются к экрану щита.

Верхние и нижние направляющие поршня вырезаются из фанеры толщиной 4-мм фанеры, склеенной так, чтобы в средней части образовался паз, в который и вставляется поршень. При этом нижняя направляющая ставится при окончательной сборке и прибивается гвоздиками.

Перед наклеивкой деталей корпуса 1 в экране щита вырезается сквозное отверстие (рис. 1).

Поршень 5 изготовлен из фанеры толщиной 3,5 мм так, чтобы он имел возможность свободно перемещаться в slots направляющих. На поршень, с лицевой стороны набита два упора для кулачка 4, а с тыльной стороны упор для рычага привода 6. Кроме того, в нем вырезаны отверстия для переносных клещей 8. На пластику поршни наклеиваются направляющие детали, как видно из рисунка общего вида.

Рычаг привода 2 выполнен из фанеры толщиной 5 мм. Рычаг в сборе с кулачком хорошо виден на макете.

Клпанная ось 7 (рис. 2) выточен из березы. К срединной части клапана, на одной линии с пуском, в сторону сквозного отверстия, прибивается фанерная направляющая по ширине наждак в экране щита (рис. 1). Хвостовая часть клапана вместе с наждаком прикрепляется к направляющей в упорную шайбу, вырезанную из листовой стали толщиной 1 мм.

Пружина 3 выточена из стали и сам клапан 8 (рис. 4) сделаны из листовой стали толщиной 1 мм. Он упирается в такую же упорную шайбу, как клапан, скатывая.

Переносные клещи изготовлены из дуговой фанеры и монтируются в пазы поршня. Пружина для всех клещей навиваются из проволоки диаметром 1,5 и 0,7 мм.

Дуговой рычаг привода клапана выполнен из листовой стали толщиной 1,5 мм. Его установка видна на рис. 1. При перемещении рычага привода рукой по часовой стрелке кулачок также будет поворачиваться по часовой стрелке и через упор переместит поршень влево. При этом правый переносный клапан, оставаясь на месте, отойдет от направляющей и будет перемещаться вместе с поршнем.

Вместе с поршнем движется и дуга, с двухлучевой частью, изготовленной, обрамляясь вокруг оси, своей средней частью нажимает на клапан отдачи, с другой стороны, протискивает его, сопротивляясь, переходит в правую часть корпуса амортизатора.

Установка всех клапанов в исходное положение, при перемещении рычага в среднее положение, осуществляется следующим образом.

Таким образом, перемещая рычаг в ту или другую сторону вокруг оси 3, преподаватель может наглядно показать работу амортизатора.

Направление движения тормозной колодки при сжатии и отдаче указываются стрелками, описанными в рисунке щита.

Стенд можно выполнить и электрифицировать. Для этого стрелки можно сделать прорезными, а с тыльной стороны смонтировать лампочки, отселективные друг друга переключением тумблеров для исключения возможности подвести в соседние участки. Контакты для подключения лампочек можно установить в торце кулачка и упоров поршня.

Е. АЛЕКСАНДРОВ,
инженер-подполковник.

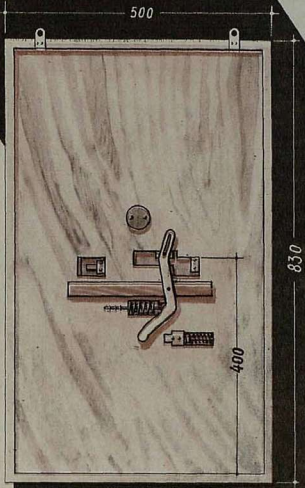
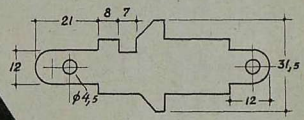
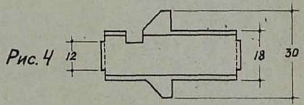
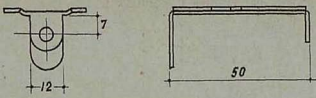


Рис. 1

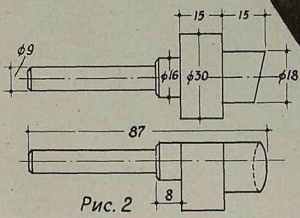


Рис. 2

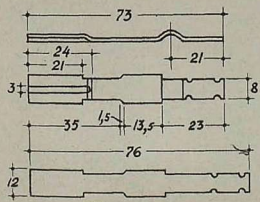


Рис. 3



Рисунок И. Шапелкова.

МЫ ПРЕДЛАГА



Поворот налево
запрещен



Охраняемый переезд



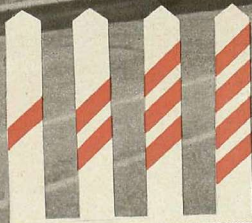
Поворот направо
запрещен



Неохраняемый переезд

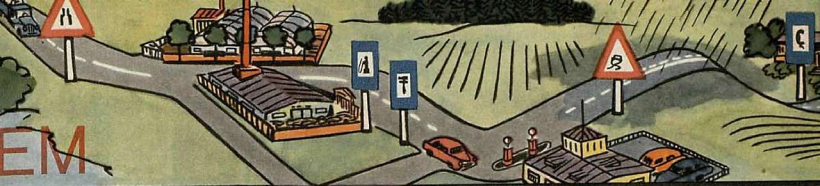


Бензозаправочная колонка



Указательные столбики железнодорожного переезда





Въезд автомобилей с нагрузкой на ось более 4,8 тонны запрещен

... с второстепенной дорогой



Обязательная остановка



Снятие ограничения



Телефон



Берегись животных



Узкая дорога



Станция технического обслуживания



Дорожные работы



Скользкая дорога

НОВЫЕ ЗНАКИ

Фото Н. Боброва.
Рисунки И. Марголика.

САМОДЕЛЬНЫЙ

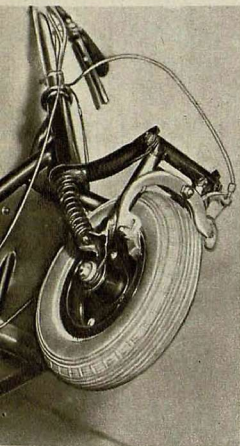


Рис. 1.

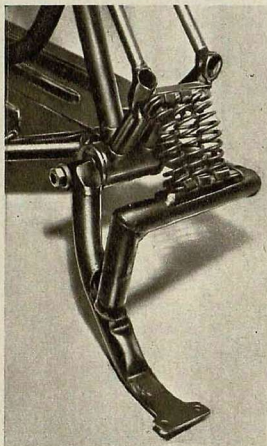


Рис. 2.

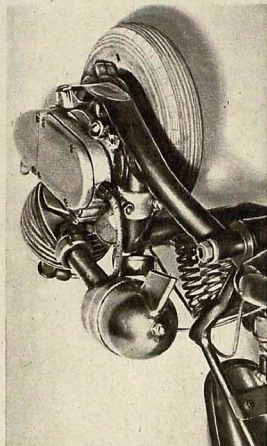


Рис. 3.

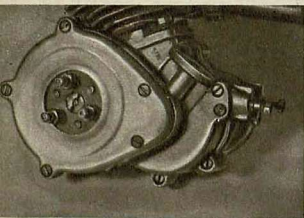


Рис. 4.

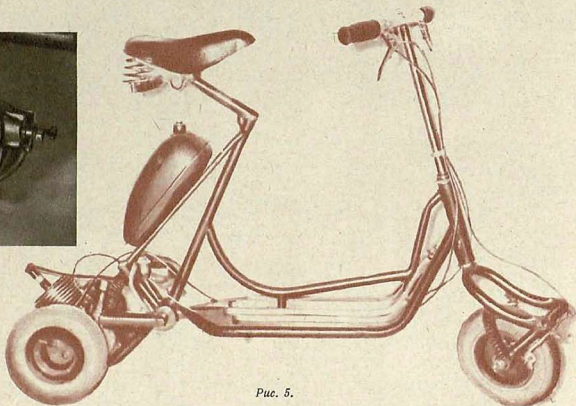


Рис. 5.

МОТОРОЛЛЕР

В последнее время на улицах Москвы и других городов все чаще можно видеть одноместные мотороллеры с велосипедными моторами Д-4, построенные любителями. Эти небольшие легкие машины развивают скорость 40–45 км/час. Почти во всех случаях используются детали детского роллера с колесами размером 12,5"×2,5". Сравнительно большой диаметр этих колес заставляет применять центру передачу от мотора на заднее колесо, что увеличивает вес и сложность конструкции.

Описываемый мотороллер лишен этой недостатка. Он построен летом 1958 года. Длительная эксплуатация его показала, что выбор схемы оказался удачным.

При проектировании этого роллера, а в котором был учтен опыт постройки мотороллеров с цепной передачей, возникло немало спорных вопросов. Особенно много сомнений вызвала установка колеса малого диаметра непосредственно на мотор. Не будет ли двигатель задвигаться за завалы при трюках, литье овраж? Как скажется сильная тряска мотора на его работу? Как повлияет уменьшение диаметра колес на проходимость мотороллера?

Мотороллер уже прошел около 4000 км, на нем неоднократно совершались длительные поездки (до 150 км) по шоссе и сложным дорогам со сложным профилем. Испытывался он и на улицах Москвы. Поэтому сейчас можно с полной уверенностью и обоснованностью говорить о его достоинствах и недостатках.

Сделанный нами мотороллер весит 21 кг и развивает скорость 35–40 км/час. Отсутствие коробки перемены передач, естественно, несколько ухудшило тяговые характеристики роллера, но зато позволило сделать его легким и упростить конструкцию. Несмотря на малый диаметр колес и отсутствие коробки передач, мотороллер проходит и по ухабам проселку. На шоссе небольшой размер колес совершенно не заметен.

Удачная конструкция двигателя обеспечивает надежную работу его даже в условиях сильной тряски, а небольшие габариты, простота, надежность и невысокая стоимость самодельного мотороллера в сочетании со сравнительно большой скоростью делают его серьезным конкурентом мотовелосипедам.

Мотороллер имеет следующие основные узлы: рама с седлом и бензобаком; передняя вилка с рулем, латинской подвеской переднего колеса и тормозом; блок заднего колеса (мотор, закрепленный на качающейся подвеске к раме мотороллера, и колесо, посаженное на вторичный вал двигателя). Конструкция этих узлов, в основном, ясна из фотографий. На роллере применены колеса от детского роллера и колесок размером 8,5"×2". Резина таких размеров имеется в продаже, а диски выточаются из стали.

Рама мотороллера представляет собой простую конструкцию, понятную из рисунка (см. вкладку). Конструктивное оформление ее может быть очень разнообразным, поэтому не имеет смысла подробно описывать ее. Нужно отме-

тить, что в случае применения рамы велосипеда целесообразно использовать каретку педалей в качестве шарнира подвески заднего колеса с мотором.

Лист мотороллера изготавливается из листового дюралю толщиной 1,5 мм. Он крепится к нижней трубе рамы. Боковые трубы, усиливающие раму, являются окантовкой пола. Сверху к нему прикрепляются дюралевые профили, придающие полу жесткость и препятствующие соскальзыванию ног с пола.

Руль мотороллера — обычного велосипедного типа (удобно использовать руль от детского роллера) с ручкой газа и двумя рычагами: сцепления и тормоза (от велосипеда «Турист»).

Конструкция передней подвески ясна из рис. 1. Вместо обычной рамы к рулевой колонке приварена вилка с большим выносом вперед. На ней шарнирно крепится П-образная вилка колес, закрепленная на ней тормозом, действующим на обод. В шарнир качающейся вилки запрессованы две бронзовые втулки. Обе вилки связаны пружинами от амортизационной стойки мотоцикла К-125.

Наиболее интересным является узел заднего колеса. Двигатель крепится к подвеске, которая является одновременно и подмоторной рамой. Она сварена из двух гнутых труб, одна из которых проходит через передний вал мотора (рис. 3). Эти две трубы (рис. 2) с приваренными к ним втулками образуют заднюю вилку, которая шарнирно соединена с кареткой рамы так же, как и вилка переднего колеса. Задняя вилка и специальные кронштейны рамы мотороллера, подкрепленные подкосами, надуками от седла, связаны тремя пружинами (такими же, как и на передней вилке).

Мощность двигателя снимается не со звездочки вторичного вала, а непосредственно с ведомой шестерни редуктора через сцепление. Колесо крепится при помощи трех шпиль, свернутых в ведомый диск сцепления. Надо сказать, что подшипники вторичного вала, которые воспринимают нагрузку от консольно закрепленного колеса, оказались достаточно прочными: до сих пор, т. е. после 4000 км пробега, их износ очень незначителен.

Передача двигателя Д-4 не представляет трудности. В ведомом диске сцепления сверлятся три отверстия, в которых нарезается резьба для крепления шпиль колеса (рис. 4), а в крышке редуктора вырезается отверстие. Четыре предотвращают попадание пыли и грязи в редуктор двигателя, колесо и крышка редуктора уплотняются фартуком (волочным) кольцом, аставленным в специальную проточку на колесе.

Описываемая конструкция мотороллера получила положительную оценку на кафедре колесных машин МВТУ имени Баумана и экспонировалась на выставке студенческих научно-технических работ, посвященной 40-летию комсомола.

И. ФИЛИН,
А. БОЛДЫРЕВ

КАК НЕ НАДО ЕЗДИТЬ



ЭТО СЛУЧИЛОСЬ В ПОДОЛЬСКЕ

Всерельные мая абомпрованый на Московской базе прокат шофер-любитель А. Петровский, хирург одной из московских поликлиник, взяв на прокат «Победу», выехал со своим приятелем В. Осиповым, хирургом 2-й хирургической клиники 1-го мединститута, в г. Кировск Тульской области.

На обратном пути Петровский передал управление автомобилем Осипову, который не был вписан в прокатный лист и не имел удостоверения водителя.

Было уже около 10 часов вечера, быстро темнело, видимость уменьшилась до 50 метров. Несмотря на это, Осипов вел машину на большой скорости, включая только подфарники. На 44-м километре Симферопольского шоссе автомобиль вошел в зону действия дорожно-сигнального знака «Пешеходы — 500 м». Правила безопасности движения, действующие на территории Московской области, обязывают водителя при проезде зоны действия этого знака «...снижать скорость до предела, обеспечивающего безопасность движения, и в случае необходимости немедленно остановку транспорта». Но Осипов продолжал ехать с прежней скоростью. Он не обратил внимания и на знак «Перекресток», установленный несколько далее (см. схему).

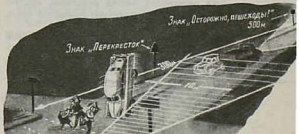
При подъезде к перекрестку Осипов был ослеплен встречным автомобилем. Правила движения требуют в этом случае немедленной остановки, чего опытный не сделал неопытный водитель.

Минувшая зона освещения со скоростью 60 км/час. Осипов вдруг увидел группу пешеходов. Он так резко затормозил, что задние колеса оторвались от земли, автомобиль перекатался через капот, упал на крышу и потом дважды перевернулся вокруг продольной оси.

Это произошло в 300 метрах от знака «Пешеходы — 500 м».

Нарушение правил движения Петровским — передача управления лицу, не имеющему на это права, — привело к аварии и человеческим жертвам, а Осипова на скамью подсудимых. Так название водителя правил уличного движения и отсутствие элементарных навыков вождения автомобиля окончилось тяжким преступлением.

К. ЛУЖЕЦКИЙ,
инспектор ГАИ и БД УВД
Мособлспилкомла.



НУЖНЫ НОВЫЕ ЗНАКИ

Имя: П. ПУШКИН

Применяемые в нашей стране дорожно-сигнальные знаки были утверждены более пяти лет назад. За это время парк автомобилей значительно вырос. Выпускаемые советскими заводами современные автомобили позволяют увеличить скорости движения. Возросло количество автомобилей индивидуальных владельцев. Все это, на наш взгляд, вызывает необходимость частичного изменения и введения новых дорожно-сигнальных знаков.

В результате проведенных исследований Комитет по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии ООН за последние годы рекомендовал ряд новых дорожных знаков. Учитывая опыт других стран, некоторые из них целесообразно ввести и у нас.

Отдельные товарищи считают, что, поскольку знаков на дорогах и так много, вводить новые незачем. Это неверно. Из того, что кое-где увлекутся излишней установкой знака, вовсе не следует, что их количество по ГОСТу надо сократить. Действительно, лишние знаки, и особенно запрещающие, снижают пропускную способность автомобильных дорог и городских проездов. Поэтому в ГОСТе надо предусмотреть рекомендации на расстоянии знаков в зависимости от интенсивности движения, особенностей городских проездов и автомобильных дорог, метеорологических условий.

В целях увеличения пропускной способности и безопасности движения группу предупреждающих знаков, по нашему мнению, необходимо дополнить знаками «Дорожные работы», «Узкая дорога», «Скользкая дорога», «Пересечение с второстепенной дорогой», «Берегись животных», и, кроме того, установить не один, а два знака для железнодорожных переездов — один для охраняемого и второй для неохраняемого.

Знак «Дорожные работы» должен устанавливаться в обязательном порядке за 200—250 м от места производства работ и, кроме того, ночью это место надо обязательно ограждать мигающими огнями. Необходимо запретить полное закрытие основных дорог для производства ремонта. При закрытии одной стороны дороги движение на оставшейся ее части следует регулировать с помощью установки временных светофоров.

Знак «Узкая дорога» необходимо устанавливать перед участками дороги, имеющим сужение в местах перехода с многополосного движения на двух- или однополосное.

Знак «Скользкая дорога» должен устанавливаться не только зимой на обледенелых участках, но и в местах массовых перевозок масел (в районах расположения нефтебаз), перед слякучками, где по климатическим условиям большую часть времени дорога бывает мокрой.

Знак «Пересечение с второстепенной дорогой» особенно необходим. Он увеличивает пропускную способность и безопасность движения. Такой знак, установленный перед перекрестком на основной дороге, предупреждает едущего по ней водителя о том, что он может пересечь перекресток без снижения

скорости. Но в таком случае перед перекрестком на второстепенной дороге должен обязательно устанавливаться знак «Обязательная остановка» (см. далее). Он предупреждает о том, что выезд на основную улицу при пересечении ее можно осуществлять только в период отсутствия на ней движущегося транспорта.

Знак «Берегись животных» необходимо устанавливать на усовершенствованных дорогах в районе пастбищ. Всем известно, какие неприятности может принести внезапное появление животного на дороге при движении автомобиля с большой скоростью.

Установку двух знаков для железнодорожных переездов диктует совершенно разными условиями движения на охраняемом и неохраняемом переезде.

В раздел запрещающих знаков также необходимо внести некоторые дополнения и изменения. Это вызывается тем, что совершенно неправильно ряд указательных знаков по существующему ГОСТу присвоены функции запрещающим.

Из группы указательных необходимо изъять все знаки разрешенного направления движения, так как их установка связана с запрещением поворота в какую-либо сторону. Вместо них нужно ввести в группу запрещающих знаки, воспрещающие поворот направо или налево.

Нашей промышленности, как известно, выпускаются тяжелые автомобили, имеющие значительную нагрузку на ось. Многие дороги не выдерживают такой нагрузки. Поэтому назрела необходимость введения знака «Въезд автомобилей в нагрузку на ось более... тонн запрещен». Кроме того, такие знаки нужно устанавливать весной на отдельных участках дорог для ограничения движения тяжелых автомобилей.

Большую пользу может принести введение знака «Обязательная остановка». Такие знаки могут часто заменить светофоры на перекрестках основных магистралей с второстепенными улицами. Дело в том, что на основных магистралях и городских проездах мы вынуждены сейчас иметь светофоры почти на каждом перекрестке. Если на второстепенной улице или шоссе со сравнительно небольшим движением будет установлен перед перекрестком указанный знак, обязывающий водителя остановиться и начать движение только при отсутствии едущих по основной магистрали автомобилей, отпадает необходимость в установке мигающих светофоров. Целесообразность введения этого знака очевидна. Установка его на второстепенных автомобильных дорогах перед пересечением с основными позволит беспрепятственно двигаться по главным направлениям.

Необходимо остановиться на порядке установки знаков ограничения скорости. На некоторых автомобильных дорогах имеются хорошие в смысле безопасности движения участки, на которых авто-

мобили едут с большими скоростями, и вдруг в конце такого участка встречается знак, ограничивающий скорость движения до 30—20 км/час. Согласно существующему положению водитель после знака должен ехать с указанной скоростью. А как быть, если вы ехали со скоростью 100 км и более? Ведь резко снизить скорость до указанных пределов опасно. Бывает, что шофер не заметил по каким-либо причинам знака, например, если он загорелся стоющим автомобилем или его не было видно за обгоняемым транспортом. Чтобы избежать неприятных последствий, необходимо устанавливать не один знак, а несколько, расположенных через 150—200 м друг от друга.

Если мы, например, хотим на каком-либо участке дороги ограничить скорость движения до 20 км/час, следует за 200 м от опасной зоны установить знак, ограничивающий скорость движения до 40 км, за 400 м — до 60 км/час, за 600 м — до 80 км/час. Это даст возможность постепенно снизить скорость.

Значительные неудобства для водителя создает отсутствие знака, указывающего место, где оканчивается действие запрещающих знаков, например ограничения скорости движения, запрещения стоянки и т. д. Такой знак с черной полосой на желтом фоне был бы очень желателен. Для нанесения этого знака может быть использована обратная сторона знаков, ограничивающих скорость движения для встречного транспорта. Правда, такое совмещение не совсем удобно, потому что в этом случае обгонный знак будет стоять не на правой, а на левой стороне дороги, но это все же лучше, чем не иметь его совсем.

Группу указательных знаков, кроме того, необходимо дополнить знаками, указывающими расположение безаварийных станций, телефона, станции технического обслуживания, автогостиницы, буфета и др. Такие знаки будут создавать удобства для проезжающих по автомобильной дороге.

В нашей стране много горных районов, где организация движения имеет свои специфические условия. Однако до сих пор у нас нет специальных дорожных знаков, которые облегчили бы вождение автомобилей на горных дорогах. Крайне необходим, например, знак, указывающий, какой автомобиль при разезде должен проехать около обрыва и какой ближе к склону. По нашему мнению, предпочтение в этом случае нужно отдать пассажирскому транспорту. Необходимы также для указания мест разезда.

Следует, видимо, обсудить целесообразность введения и некоторых других дорожно-сигнальных знаков, облегчающих работу водителей.

Внесение этих изменений в действующий ГОСТ на дорожно-сигнальные знаки позволит увеличить пропускную способность улиц и дорог, повысить безопасность движения, создать дополнительные удобства для пользующихся дорогой.

Диктовать или не диктовать?

О рациональном использовании времени урока

Обучением водителей кадров занимаются многие автошколы, школы и курсы ДОСААФ. С каждым годом повышаются требования к подготовке шoferов. И, естественно, часто возникает вопрос, как лучше организовать учебный процесс, чтобы выпускники получили более полное представление о необходимых практических навыках.

Основная форма учебной работы, принятая в учебных заведениях, — урок. На нем преподаватель должен не только изложить новый материал, но и закрепить его. Для этого необходимо целенаправленно использовать каждую минуту урока, тщательно продумать все его элементы.

Большое значение для успешной учебы имеет и самостоятельная работа курсантов во внеурочное время. Однако, как правило, она сводится лишь к чтению обиходных конспектов, составленных под диктовку преподавателей. Качество этих конспектов далеко не всегда бывает удовлетворительным, так как они подчас являются плохим пересказом существующих пособий, руководств, наставлений и учебников по автоделу. Кроме того, на диктовку такого конспекта у преподавателя уходит не менее 20—25 процентов учебного времени, предназначенного на изучение конструкций автомобилей и их технического обслуживания. Опыт показывает, что работа над таким конспектом не способствует сознательному усвоению и закреплению приобретенного материала, а приводит к тому, что студент механически заучивает каждую фразу конспекта, ставшего для него «основным руководством».

Такая методика обучения, на наш взгляд, снижает качество подготовки шoferов и не привлекает будущих водителей к работе над книгой, что необходимо для их дальнейшей практической деятельности.

Сейчас, когда на курсы шoferов принимаются лица с образованием не ниже 7 классов, создаются особенно благоприятные условия для перехода на новый, бесконспектный метод в большинстве учебных заведений, готовящих водительские карты, так как еще в стенах школы будущие курсанты на уроках физики получили первые сведения по электротехнике и механике, приучились к работе над книгой. Это дает возможность значительно увеличить знания на научные и повторные материалы.

Как же организовать учебный процесс в нашей автошколе?

Каждый учащийся имеет учебник. Чтобы привить учащимся правильные навыки работы с книгой, с ними во внеурочное время проводятся беседы о том, как наиболее продуктивно организовать самостоятельную работу.

Во время урока преподаватель после объяснения соответствующего раздела программы, ответов на вопросы и опроса слушателей диктует только краткие вопросы, которые и обеспечивают целенаправленное повторение материала по учебнику с использованием имеющегося в нем графического материала (схем, чертежей, рисунков, диаграмм).

Эти вопросы заранее составляются и утверждаются педагогическим советом. На их запись уходит из 2-часового урока

(90 минут) — 5—6 минут учебного времени. Так, например, по теме «Генератор и реле-регулятор», на которую согласно программе отведено 8 учебных часов, записываются всего лишь 9 вопросов.

Когда аудитория привыкает к такому методу, можно отказаться от диктовки контрольных вопросов, так как они имеются в большинстве учебников.

ОТ РЕДАКЦИИ.

По существу вопроса, поднятого Т. Берестинским, преподаватели, методисты и другие специалисты высказывают раз-

личные точки зрения. Поэтому, помещая статью, редакция просит читателей высказать свое мнение о бесконспектном методе обучения шoferов.

Г. БЕРСТИНСКИЙ,
заведующий учебной частью
Рязанской автомобильной школы.

Нам пишут

ЗА ЕДИНЫЕ ПРАВИЛА ДВИЖЕНИЯ

Дорогая редакция! Нам, работникам 6-й автобазы Мосавтотранса, приходится совершать дальние рейсы в самые различные города и населенные пункты страны, расположенные на сотни километров от Москвы. Наш путь лежит через многие области, республики, административные центры. Нередко между водителями-дальнейщиками и местными инспекторами Госавтоинспекции возникают споры, которые иной раз заканчиваются штрафом или проколом талона. Однако из этого не следует, что шoferы автобазы недисциплинированы и нарушают правила уличного движения. Дело в том, что в каждой области Российской Федерации, в каждой союзной республике существуют свои правила движения, содержание которых по многим пунктам расходятся.

Взять, к примеру, скорость движения транспорта. В правилах уличного движения по городу Москве записано: «Скорость должна выбирать водителем в зависимости от сложившейся обстановки движения, состояния проезжей части, видимости, технического состояния транспорта и других обстоятельств с таким расчетом, чтобы обеспечить своевременное замедление движения или остановку для предотвращения аварии или наезда...».

На наш взгляд, это разумное правило следует ввести повсеместно. Конечно, в отдельных случаях обстановка требует от водителя скорости движения, но это целесообразно делать не введением местных ограничений, а установкой дорожно-сигнальных знаков.

Можно привести и другие расхождения в правилах уличного движения, действующих в областях и союзных республиках. В Ленинграде левый поворот автомобиля совершают на зеленый и желтый свет светофора, правый — на желтый и красный. В Москве же поворот совершается на два зеленых огня светофора или на стрелку. Большая неразбериха существует с применением звуковых сигналов. В ряде областей и городов пользование ими запрещено, а в других наоборот — обязательно требуется подача звуковых сигналов. Согласно московским правилам на прищип технического талона не требуется, а в Запорожье, Днепрпетровске, Таганроге инспектора его спрашивают.

В Москве автофургоны относятся к специализированным машинам, однако в Калинин, Харьков и некоторых других городах их классифицируют как грузовые автомобили и на них распространяются правила движения грузового транспорта. Вследствие этого водителям приходится ехать по неизвестным улицам, терять время, пережигать горючее.

В разных областях не совпадают требования к надписям, повторяющим буквы и цифры номерного знака. Например, в Москве на грузовые автомобили (в том числе пистеры и фургоны) и прицепы к ним такие надписи наклеиваются на задний борт. Однако за пределами Московской области инспектора ГАИ требуют, чтобы они были нанесены на всех трех бортах.

Расходятся правила и по такому вопросу, как движение автотранспорта в зоне трамвайных остановок. В Москве, если ширина проезжей части более 6 метров, автомобиль продолжает движение, а если проезжая часть уже, то водитель должен остановить машину в двадцати метрах от остановки. Но в других областях действующие правила обязывают шoferа во всех случаях останавливать автомобиль в 30 метрах от остановки трамвая. Больше того, в городах Харькове и Туле обгон трамвая автотранспортом независимо от ширины проезжей части запрещен.

Во многих областях местные правила уличного движения запрещают водителю курить во время движения автомобиля. В других областях курение за рулем не запрещено.

Этим далеко не исчерпываются перечни расхождений, которые существуют в действующих по стране правилах уличного движения. Между тем они, за исключением вопроса о скорости, не имеют принципиального значения и вносят путаницу в работу шoferов.

На наш взгляд, настало время ввести в стране единые правила уличного движения. Они будут способствовать укреплению дисциплины среди водителей, повышению культуры в работе, уменьшению аварий и дорожных происшествий.

С. УСТИНОВ — шofer 1-го класса;
С. СОКОЛОВ — шofer 2-го класса;
Д. АРТЕМОВ — председатель местного комитета.



В помощь автолюбителям

НА КРЫМСКИХ ТРАССАХ

Каждое лето тысячи автолюбителей отправляются на юг. Многие из них приезжают в Крым. Большую роль тут扮演ало более 50 тысяч автомашин из различных городов страны.

Большая интенсивность движения автомобилей, мотоциклов, автобусов и троллейбусов требует от водителей повышенного внимания при следовании по дорогам Крыма, особенно в курортных местах и в населенных пунктах, где на проезжей части дорог нередко бывает много пешеходов.

Как известно, на ровных дорогах вне населенных пунктов максимальная скорость движения для легковых автомобилей не ограничивается. Однако это не исключает обязанности водителя при любых условиях обеспечить полную безопасность движения для окружающих. Многие автолюбители считают, что ездить по южным районам нашей страны, где много асфальтированных шоссе, очень легко. Это глубокое заблуждение. Для Южного Крыма, например, характерен горный профиль дорог и, отправляясь туда, каждый автолюбитель должен помнить и строго соблюдать правила движения в горах. Это поможет им избежать неприятных происшествий.

Многие слухи на трассах являются затянными (Перевал — Алушта — 16 км; Кабель — Алушта — 10 км; Ай-Петри — Ялта — 24 км; Ай-Петри — Соколиное — 25 км). Поэтому скорости движения по ним, особенно на крутых поворотах, не должна превышать 15—20 км/час.

Недавно у нас произошла такая случай. Шофер-любитель Петров на длинном слухе с крупным поворотом включил первую передачу. Автомобиль стал набирать скорость. В таком случае даже тормозами пользоваться опасно. А Петров в току не растерялся и вместо того, чтобы нажать на педаль тормоза, нажал на акселератор. Скорость еще больше возросла. Автомобиль, водитель начал резко поворачивать руль то влево, то вправо и в результате опрокинул машину.

К сожалению, таких примеров можно привести немало. Помните: на всех слухах

Статья была в наборе, когда редакция получила решение Крымского облспецкома, в котором указывается, что в целях повышения безопасности водителям 3-го класса запрещено управлять грузовыми автомобилями на дорогах Южного берега Крыма.

мах нельзя полностью полагаться на тормоз — спускаться надо только на пониженных передачах.

Левые повороты обычно выполнять легче, чем правые, так как радиус их больше. Поэтому следует избегать тех более типичных ошибок при правых поворотах.

Некоторые водители перед совершением крутого правого поворота выезжают на левую сторону, чтобы увеличить радиус. Если в этот момент из-за поворота по своей стороне выедет автомобиль — авария неминуема. Другое заблуждение в этих же условиях «приминаются» как можно ближе к краю дороги — правым колесом по обочине. Но они забывают о том, что задние колеса при правом повороте совершают движение по нынешней дорожке, чем передние. В результате — наезд заднего правого колеса на выступы скалы, парапеты стены и столбы. А иногда бывает и хуже: задняя часть автомобиля срывается в овраг.

Для правильного прохождения крутого правого поворота необходимо, чтобы за 15—20 метров до него правые колеса машины находились не менее, чем за полметра от края асфальтного покрытия ближе к осевой линии.

На крымских дорогах все пересечения совершаются в одной плоскости, поэтому очень важно хорошо пристроиться к автомобилю через перекрестки. Некоторые водители, увеличив скорость движения, забывают об этом. Это часто создает на пересечениях дорог аварийную обстановку. Они не только не обращают внимания на транспорт, движущийся по поперечному направлению, но и совершают обгон в зоне перекрестка, что приводит к авариям.

Многие, особенно молодые водители, увлеклись процессом движения и теряя чувство скорости, допускают слишком много рискованных маневров между рядами идущей машины. Стоит в таком случае передвигаясь автомобиль резко затормозить, и вы почувствуете, как ударит в него сзади или, вывернув руль влево, сталкивается со встречной машиной.

Большое значение для безопасного движения в ночное время имеет правильная установка фар. Всем отравляющимся в путь необходимо устроить, что регулировку фар на легковой машине нужно производить не на порожнем, а на полностью нагруженном автомобиле. В противном случае осветительный прибор ударит в него сзади или, вывернув руль влево, сталкивается со встречной машиной.

Крымские вина славятся не только в Советском Союзе, но и далеко за рубежом. Каждый приезжающий в Крым может попробовать их. Но нельзя совмещать дегустацию этих напитков с управлением автомобилем или мотоциклом. А некоторые из приезжающих и нам такое совмещение допущали. Почти всегда это кончалось печально.

Владельцы автомобилей и мотоциклов иногда не уделяют должного внимания внешнему виду своих транспортных средств. Приезжающие в Крым туристы, имеющие вмятины и разрывы крыльев, облички радиатора, капота, дверей и других деталей, вызывают у жителей Крыма к курортному сезону урчащую дома, дороги, подъезды к памятным местам, желание, чтобы и наши гости выглядели опрятно и красиво.

В текущем году в Крым обслуживающие туристических, приехавших отдохнуть в собственном автотранспорте, по сравнению с прошлыми годами, увеличислись; устраиваются новые пансионаты, бензозаправочные станции, мастерские и т. д. Мы желаем всем, кто поедет к нам, хорошего отдыха. Но помните, товарищи, езда по Крыму требует особого внимания к своему состоянию, тщательности и полностью исправного автомобиля.

Д. ВОДОЛАЗОВ,

начальник ГАИ УВД Крымской области.

КОНВЕРТИРОВАНИЕ

За последние годы у нас в стране получило значительное развитие любительское судостроение. Этому во многом способствовало рождение новых водозащитных, звуку, несомненно, материалов, подвесных лодочных моторов и т. п.

Наряду с серийными подвесными моторами нередко используются в качестве судовых и автомобильные двигатели. Однако не каждый такой двигатель можно сразу установить на катере и запустить подобно подвесному, поскольку эксплуатационные режимы катера и автомобиля далеко не одинаковы. На автомобиле мотор работает с переменными нагрузками, его максимальная мощность используется кратковременно. Мотор катера практически работает с постоянной, хотя и ограниченной нагрузкой; использование полной мощности мотора и его форсирование допускаются только на гоночных судах.

При продолжительной работе двигателя, например в туристических поездках, рекомендуется использовать только 60—70 проц. его мощности. При этом число оборотов коленчатого вала не должно превышать для двигателей ГАЗ-ММ—1800, «Москвич» — 2300, Илобада и ГАЗ-69—2400 в минуту.

Число оборотов мотора ограничивается соответствующим открытием дроссельной заслонки. Кроме того, устанавливаемый на катер автомобильный мотор должен быть соответствующим образом переделан — конвертирован. Такого передела подвергают системы питания, смазки, охлаждения и выпуска.

Система питания. В связи с тем, что мотор на катере устанавливается обычно под некоторым углом к горизонту, между фланцами карбюратора и всасывающего патрубка прокладывается скошенная клиновидная шайба. Диаметр шайбы выбирается по размерам патрубка, а угол скола должен обеспечивать поплавок в камере горизонтальное положение. Отсутствие шайбы и наклонное положение карбюратора нарушают нормальную работу камеры.

Для того чтобы устранить выбрасывание пламени, на карбюраторе устанавливается стандартный воздушный фильтр (заливая его маслом не обязательно) или пламегаситель, сделанный из двух-трех слоев тонкой медной сетки.

Система смазки. В двигателях с системой смазки разбрызгиванием при наклоне двигателя уровень масла понижается и масло не разбрызгивается. Чтобы набрать этого, на масляном поддоне двигателя, возле каждой ванночки, наварируется или приклеивается с последующим проплавлением П-образный козырек из одномиллиметровой стали. Высота козырька зависит от угла наклона двигателя, подбирается с учетом дифференциала катера на ходу и равна примерно 10 мм.

Насосидно также заглушат пробкой или сплюснутым концом маслопроводной трубки канал в третьем коренном подшипнике, для того чтобы масло, собравшееся возле этого подшипника, не выливалось из картера при наклоне двигателя.

Автомобильный ДВИГАТЕЛЬ

У двигателей «Москвич», «Победа» и других смазка кривошипно-шатунной группы и распределительного вала производится под давлением. Цилиндры смазываются выходящими из шатунных подшипников маслом, которое разбрызгивается шатунами. Такие двигатели хотя и могут работать без изменения системы смазки, однако угол их наклона не должен превышать 7—9°.

Устанавливаемые на катере двигатели требуют дополнительного устройства для охлаждения масла. На автомобиле двигатель, вместе с масляным поддоном, сильно охлаждается вентилятором и встречным потоком воздуха. На катере же двигатель не имеет обдува и масло перегревается. Примерно после часа работы двигателя на полном ходу масло начинает дымить через сапун, несмотря на то, что блок двигателя охлаждается забортной водой. В целях охлаждения на масляный картер пыталась наваривать второй дно для холодной воды. Но и такая конструкция не дала хороших результатов. Температуру масла в двигателе можно регулировать только с помощью масляного холодильника или, в крайнем случае, змеевика с проточной водой в картере.

В двигателях «Москвич» модели 401 и 402 проще всего масло охлаждать с помощью змеевика, так как выносные масляные холодильники трудно вписываются в масляную магистраль. Двигатели с фильтрами грубой очистки, например типа «Победа», могут быть снабжены масляными холодильниками, выносимыми последовательно, после того, как масло пройдет через фильтр. Для этого под последний подкладывается дюралиминный брусок с Т-образными канавками. К выходу канавки с помощью двух штуцеров подводится патрубков от холодильника. У двигателей ГАЗ-51 и ГАЗ-69 охлаждение масла предусматривается дополнительным воздушным радиатором. Этот радиатор можно использовать и на катере, заключив его в коробку с проточной водой.

Система охлаждения. На двигателях катеров применяются две системы водяного охлаждения: открытая, с непосредственным охлаждением забортной водой, и замкнутая. Первая имеет тот недостаток, что растворенные в речной воде соли, при нагреве воды даже до 50—60°, осаждаются на стенках водяной рубашки блока цилиндров и засоряют ее. Вторая система — более сложна. Применяется она в морских условиях.

Для подачи воды к блоку цилиндров могут быть использованы шестеренчатые или плунжерные насосы от токарных станков. Однако они быстро изнашиваются, и их трудно установить. Здесь приводится схема охлаждения двигателя «Москвич-401» и 402 забортной водой с обычной центробежной помпой, которая работает безотказно и практически не изнашивается.

Автомобильная центробежная помпа не может работать, если она не залита водой. Поэтому блок цилиндров, а вместе с ним и помпа перед первым запуском двигателя заливаются водой через отверстие герметической пробки 4, в блоке 3. Затем пробка плотно закрывается. При запуске двигателя помпа

погонит воду по водяной системе и создаст разрежение в воздушной прослойке бакича 3. После этого забортная вода поднимается по трубке через приемный фильтр 1 и будет заполнять бак до уровня воздушной прослойки. Прежде чем попасть в блок цилиндров, вода разветвляется на три потока: один — в змеевик масляного картера для охлаждения масла, а два других — в змеевик выхлопных патрубков коллектора. Здесь она получает необходимый подогрев и затем поступает в помпу и в блок цилиндров. Через верхний патрубок блока вода отводится шлангом в выхлопную трубу, охлаждает ее и затем сливается за борт.

За блоком цилиндров в систему охлаждения включен тройной патрубок для присоединения контрольной трубки 12. Трубка имеет диаметр 6 × 8 мм, и конец ее закрепляется в борту катера возле водителя, в удобном месте для наблюдения за контрольным сливом воды. Двигатели автомобилей «Москвич-401» и 402 имеют в верхнем патрубке блока термостат. Но как показала практика, его приходится снимать и включать в систему охлаждения запорный вентиль для ручной регулировки.

Бачок 3 является необходимой принадлежностью системы охлаждения. Он препятствует сливу воды по забортной трубке после остановки двигателя, так как трубка заполняется воздухом из воздушной прослойки бакича. При отсутствии бакича вода сольется из системы, как по сифону, за борт до уровня горизонты воды, и при вторичном запуске двигателя помпа не сможет ее подсосать.

Замкнутая система охлаждения имеет два контура. В замкнутом контуре циркуирует пресная вода; она отнимает тепло у двигателя в зарубашечном пространстве и отдает его в теплообменник забортной воде. Движение воды в замкнутом контуре осуществляется центробежной помпой двигателя. Циркуляция забортной воды в открытом контуре осуществляется второй, дополнительной помпой. В этой системе температура охлаждающей воды замкнутого контура поддерживается автомобильным термостатом.

Холодильник представляет собой металлическую коробку, заполненную несколькими рядами трубок. По трубкам пропускается вода замкнутого контура, а поверх их в коробку прокачивается забортная вода. При определении величины поверхности трубок рекомендуется принимать на каждые 10 л. с. мощности мотора поверхность равную 0,1—0,12 м².

Сейчас рекомендуется пользоваться холодильником более простого типа —

Принципиальная схема водяного охлаждения:

1 — приемный фильтр; 2 — соединительный шланг 16×20 мм; 3 — бачок; 4 — герметическая пробка; 5 — масляный картер; 6 — змеевик масляного картера длиной 18×18 мм; 7 — соединительный шланг 8×12; 8 — змеевик на коллекторе (медная трубка 6×8 мм); 9 — водяная помпа; 10 — выхлопная труба; 11 — регулировочный кран; 12 — контрольная трубка.

двигателем. Состоит он из плоской коробки высотой 30—50 мм, внутри которой имеется несколько перегородок для направления и увеличения скорости протекания воды. Такой холодильник вклеивается в отверстие дна (между шлангоутами) и, являясь частью его, охлаждает протекающей под днищем забортной водой.

На тихих катерах, с малоомощными двигателями, возможно охлаждение воды замкнутого контура с помощью длинной трубки, которая пропускается под днищем. Трубка выводится у носовой части катера и вводится у кормы.

В заключение следует сказать, что все схемы водяного охлаждения с замкнутым контуром охлаждения нуждаются в установке сообщающегося с атмосферой расширенного бакича емкостью 1—2 л, который помещается на самом высоком месте системы.

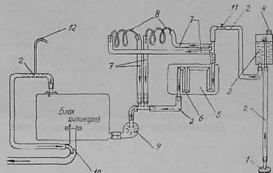
Для охлаждения выпускного коллектора двигателя «Москвич» можно применить змеевик из медных труб диаметром 6 × 8, которые наматываются на выхлопные патрубки. На коллекторы двигателей ГАЗ-51 и ГАЗ-69 рекомендуется наваривать медные стальные кожухи в тех местах, где это доступно по конфигурации коллекторов и соседних узлов.

Вода для охлаждения выпускной трубки подается при открытой системе из бакича, а при замкнутой — из холодильника. При применении днищевого холодильника вода поступает в выпускную трубу за счет скоростного напора с помощью забортного патрубка, установленного на днище.

Реверсивно-разобщительные устройства служат для получения заднего хода и разобщения двигателя катера с гребным валом. На катерах серийной постройки применяются специальные реверсивные муфты или реверс-редукторы. Но приобрести их довольно трудно, поэтому спортсмены устанавливают автомобильные коробки передач со стандартным сцеплением. Недостатком коробок грузовых машин является то, что они имеют пониженные обороты на заднем ходу. Поэтому рекомендуется применять коробки легковых автомобилей, либо производить переделку коробок с грузовых машин.

Более подробно ознакомиться с вопросами конвертирования автомобильных двигателей в судовые можно по следующей литературе: Ю. Емельянов и В. Давыкин, «Катер с автомобильным мотором», Изд. ДОСААФ, 1957 г.; «Водномоторный спорт», изд. «Физкультура и спорт», 1955 г.; «Проектирование и постройка мелких судов», сборник статей, вып. 2, Судпромгиз, 1950 г.

Э. ГЛОСС.



Можно

Каждый день растет благосостояние граждан нашей страны. Одним из проявлений этого является все увеличивающееся количество автомобилей, ежегодно приобретаемых населением. Но желающих купить собственный автомобиль так много, что промышленность, несмотря на все возрастающий выпуск машин, не успевает удовлетворять спрос на них.

Полное удовлетворение потребностей населения, в том числе и на автомобили, зависит от самоотверженного труда каждого работника. Это хорошо понимают советские люди. Ежедневно газеты и радио сообщают о замечательных делах строителей коммунизма, активно участвующих в борьбе за досрочное выполнение семилетнего плана.

Но есть люди, которые живут по принципу: «Дать поменьше, урвать побольше». Для достижения своих корыстных целей они пользуются каждой лазейкой...

Супруги Словоцвы оправдываются.



Сделка совершена.

ТОВ. ОВСЯННИКОВ ХОДАТАЙСТВУЕТ...

В результате неуклонного сокращения управленческого аппарата в учреждениях высвобождается и определенное количество автомобилей. Часть их была продана работникам с тем, чтобы они могли использовать их для поездок по служебным и личным делам. Большинство таких автомобилей попало в руки честных людей и исправно служит своим хозяевам. Большинство, но не все.

Был в Москве трест «Мосстройснаб-2». Заместителем управляющего в нем значился Павел Львович Стегин. А у Павла Львовича есть сын Савва. Не подумайте,

что сын Павла Львовича заслуженный рабочий, или колхозник, или ученый. Савва за всю жизнь еще не заработал ни копейки. Однако он захотел иметь свой автомобиль, и папа подал заявление с просьбой продать ему старую машину. Просьбу удовлетворили. Чтобы было не очень обременительно, Павел Львович уплатил за «Москвич-401» в рассрочку 3250 рублей. Потом вызвал начальника автобазы Г. Краузе:

— Вот что, — сурово сказал Стегин, — автомобиль старый, его надо обновить.

За полный ремонт со сменой кузова и двигателя на подчиненной автобазе П. Стегин внес в рассрочку еще 3000 рублей. Итого — 6250.

Лихо ездил Стегин-младший на «Москвиче». Но у других — «Победы», «Волги», а у Саввы только «Москвич». И тут-то в семье Стегиных родилась заманчивая идея.

Заместитель управляющего трестом решил продать свой «Москвич-401». И не только продать, но и заработать на нем. Так и сделал. Старенький «Москвич» был реализован спекулятивно: на десять тысяч рублей дороже, чем он обещался ему по государственному расценкам.

Но вторая часть семейного плана пока оставалась не выполненной: Савва все еще ездил на троллейбусе. И вот заместитель начальника Главмостстроя Т. Овсянников уже ходатайствует перед местным Советом о продаже П. Л. Стегину второго автомобиля.

А дальше все пошло известным путем. За несколько тысяч рублей приоб-

ретена старая «Победа» и поставлена на ремонт в «свою» автобазу. Когда его торговыми операциями заинтересовались органы милиции, П. Стегин сумел достать справку, согласно которой его недавно капитально отремонтированный автомобиль, оказывается, вновь потребовал ремонта, стоимостью... более чем на 10 000 рублей. Словом по мановению волшебной палочки, П. Л. Стегин из спекулянта превратился в страдальца, продавшего автомобиль с убытком в 250 рублей.

Свои комбинаторы имеются и в других городах.

Заместитель директора Салаирского рудоуправления (г. Кемерово) Ю. Пыжьянов мечтал о «Волге». Нет, он не копил деньги, не покупал лотерейных билетов. Это было бы слишком просто. Для начала Ю. Пыжьянов купил мотоцикли и перепродал его, не заглядывая в прейскурант; Потом съездил в Барнаул, купил «Победу», и ее постигла та же участь. Она была продана по цене на 6000 рублей дороже, чем новая. Сейчас Ю. Пыжьянов ездит на «Волге» и, говорят, мечтает о «Дайке».

Как же получилось, что люди, которых сослуживцы и товарищи считали честными работниками, оказались спекулянтами? Может быть, все их механизации происходили где-то за тридевять земель, вдали от глаз людских? Нет. Одна из причин этого состоит в том, что уж слишком «добры» люди состоят в начальниках у П. Стегина и Ю. Пыжьянова. Разве не мог Т. Овсянников, прежде чем подписывать ходатайство о продаже

ИТОГИ

П. Стеснун второго автомобиля, поинтересоваться судьбой первого? Конечно, мог. Разве не законен был бы интерес руководителей к покупкам и продажам Ю. Пыжьянова Кронеком, законом. Но они предпочли остаться в стороне. А жаль.

ПРОДАЕТСЯ! ПРОДАЕТСЯ...

Около автомобильного магазина, что на Бакуинской улице в Москве, тесно от автомобилей. Многие автолюбители приезжают сюда, чтобы приобрести запасные части или инструменты. Но есть и другие.

В новеньком «Москвиче» — молодая полновозрастная дама. Оглянувшись, чтобы не заметил постовой, она бросает:

- Продаю...
- Сколько?
- Садитесь, поговорим...

Но покупатель — краснодарский адвокат А. Орловский с опаской смотрит на приближающегося к автомобилю человека.

— Не беспокойтесь, это мой муж Глеб Сергеевич Словоц, — объясняет Анастасия Хизраевна Бирштейн.

Покупатель оказался говорчивым. Ударил по рукам, и чета спекулянтов получила 10 тысяч рублей барыша.

Чего только не наговорили в кабинете следователя Г. С. Словоца и его жена, пытаясь объяснить свое поведение... (снимок сверху). Но все было ясно...

А вот еще один характерный случай. Работавший на киностудии имени А. М. Горького оператор А. К. Полканов, собираясь купить «Москвич», так много говорил о будущем приобретении, что говорил заранее считали его заведомо спекулянтским. Мы должны разочаровать работников киностудии. Полканов никакой не автолюбитель, он любитель, не трудясь, зарабатывать деньги. Автомобиль, который облюбовал себе А. Полканов, еще до выезда из ворот

магазина, можно сказать «на корню», был продан им втридорога.

На фотографии сотрудницы Алесксы Константиновича могут узнать его рядом с новым владельцем «Москвича» С. В. Козляком.

Говоря о спекулянтах, не мешало вспомнить недобрый слухом тех, кто помогает им вершить свои темные дела. В самом деле, скажите адвокату А. И. Орловскому или полковнику в отставке С. В. Козляку, что они пособники спекулянтов, — обидятся. А ведь именно эти неразборчивые люди — помогают автомобильным «жучкам» получать нетрудовые доходы. Советской общественности здесь есть над чем задуматься. Нужно найти соответствующие формы воздействия не только на берущих, но и на дающих.

ИЗМЕНИТЬ ПОРЯДОК ТОРГОВЛИ АВТОМОБИЛЯМИ

На снимке внизу — Бакуинская улица в воскресный день. Это сюда пригоняют свои машины спекулянты, здесь совершаются сделки. Все это происходит на глазах прокуратуры и милиции.

Но одна ли милиция в ответе за все? Распространению спекуляции, на наш взгляд, во многом способствует неправильный порядок продажи автомашин. По воскресным дням на Перовском рынке вокруг столиков, расставленных около забора, толпятся люди. Тут работает так называемая общественная комиссия, следящая за очередью на автомобили. В печати уже не раз говорилось о деятельности этой комиссии. Нам хочется сказать о другом.

Кто записан в очереди? Автомобиль стоит не дешево, тем не менее его хотят купить многие рабочие, инженеры, ученые, в том числе и в списках значатся люди, которые вовсе не собираются иметь машину. Они особенно и не скрывают своих намерений:

пусть, мол, очередь подойдет, а покупатель всегда найдется.

Для таких людей пребывание в очереди за автомобилями превратилось подчас в единственную статью дохода.

Во многих городах большую часть автомобилей продают через профсоюзные организации предприятий, которые, конечно, не допускают, чтобы члены их коллектива занимались спекуляцией. Может быть, такой порядок пора ввести везде? И уж во всяком случае давно пора распустить «общественные комиссии», расплодившиеся около каждого автомобильного магазина. Ведь в магазинах мебели, ковров и других товаров давно существует хороший порядок — вы записываетесь в очередь, и к тому времени, когда она подойдет, магазин присылает вам открытку-звешение. Такой порядок, кстати, помог бы купить автомобили трезникам тем населенных пунктов, где нет пока автомобильных магазинов.

В 1960 году начнется выпуск дешевого массового микролитражного автомобиля. Москвичам памятно несколько дней, когда на том же Перовском рынке появились еще одна общественная комиссия по записи очереди на новый автомобиль. Несколько тысяч человек доверчиво вручили этой комиссии по рублю «на обзаведение», после чего она прекратила свое существование.

В редакции и в другие организации поступает немало писем с предложением выпустить «автообязательства» или разработать какую-либо иную форму участия будущих владельцев микролитражек в сооружении завода. Трудящиеся не только хотят помочь государству в финансировании строительства, но и навести порядок в продаже машин. Человек, внесший часть или всю стоимость автомобиля, сможет спокойно заниматься своими делами, не тратя время на никому не нужные «отметки». Такой порядок в какой-то мере закроет дорогу и спекулянтам.

Руководители бывшего Министерства торговли СССР считали, что установленный ими порядок продажи автомобилей является совершенным. В связи с ликвидацией этого учреждения положение изменилось. Министерства торговли союзных республик, конечно, с учетом местных условий разработать наиболее гибкую форму торговли автомобилями. Это тем более необходимо сделать потому, что количество легковых автомобилей, продаваемых населению, в ближайшие годы резко возрастет.

Со спекулянтами надо бороться не только силами милиции.

О. УСТИНОВИЧ,
ст. инспектор ГАИ г. Москвы,
В. РАЗИН.

Фото Ю. Юдина.

Автомобильная «толкучка» на Бакуинской улице.



ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОДВЕСКИ

Инж. А. НАРБУТ

На проходившей недавно в Москве конференции по подвескам автомобилей отмечались преимущества пневматических подвесок и подчеркивалась необходимость проведения всесторонних исследований, а также разработки отечественных конструкций таких подвесок.

В настоящее время уже созданы и испытываются опытные образцы отечественных автомобилей с пневматической подвеской. По-видимому, в ближайшем будущем начнется их серийный выпуск, и на улицах наших городов появятся новые, еще более совершенные автомобили.

Подвеска автомобиля смягчает удары, передаваемые от колес на раму и кузов, придает колебаниям автомобиля желаемый характер, т. е. улучшает качества, объединяемые понятием «плавность хода». Чем выше плавность хода, тем меньше утомляемость водителя и пассажиров, тем с большей скоростью может двигаться машина по неровной дороге без вреда для находящихся в ней людей и груза. И другие качества автомобиля — устойчивость при движении, экономичность, надежность и срок службы — зависят от подвески.

В качестве упругого элемента подвески может применяться, например, витая цилиндрическая пружина, по одной для каждого колеса. Прогиб такой пружины пропорционален приложенному к ней усилию, т. е. подвеска этого типа имеет линейную характеристику. Поскольку же частота собственных колебаний кузова зависит от прогиба подвески, то грузы ие и порожние автомобили будут иметь различную плавность хода. Особенно заметна эта разница у грузовых автомобилей. Например, у грузового автомобиля ГАЗ-51 нагрузка на заднюю подвеску в 4 раза больше, чем у негруженого. Поэтому если при движении с полной нагрузкой плавность хода будет хорошей, то при движении без груза она станет неудовлетворительной и наоборот.

Кроме того, с изменением веса груза (особенно, когда подвеска имеет малую жесткость) кузов будет резко менять свое положение относительно дороги. На неровной же дороге могут возникнуть значительные продольные угловые колебания (галопирование), неприятные для пассажиров и вредные для автомобиля и груза.

За последние годы все большее распространение получают подвески с так называемой нелинейной характеристикой. Они применяются, например, на автобусах ЛАЗ-695. Прогиб их при небольших нагрузках пропорционален приложенному усилию, а при значительных нагрузках увеличивается на гораздо меньшую величину, чем у подвесок с линейной характеристикой. К таким подвескам относятся и пневматические.

Основное преимущество подвески с нелинейной характеристикой состоит в том, что она обладает повышенной мягкостью при небольших толчках и переменах и в то же время увеличенным сопротивлением при больших переме-

щениях. Тем самым устраняется возможность ее «пробивания». Кроме того, у автомобилей с такой подвеской, в случае значительного изменения нагрузки, плавность хода изменяется мало. Наконец подвеска с нелинейной характеристикой оказывает увеличенное сопротивление боковому крену на крутых поворотах и продольным наклонам кузова при резких ускорениях и торможениях. Применение воздуха в качестве основного упорного элемента подвески позволяет значительно повысить плавность хода и устойчивость автомобиля в различных эксплуатационных условиях. В систему такой подвески можно ввести специальные устройства, реагирующие на изменение внешних условий и автоматически регулирующие положение кузова, жесткость самой подвески и ее сопротивление колебаниям. Интересно, что пневматические подвески получают в настоящее время все большее распространение на автомобилях, широко применяются в шасси самолетов.

Упругие элементы пневматической подвески в основном бывают двух типов: баллонные и телескопические. У баллонных расширение и сжатие воздуха происходит при деформации резинового баллона, а у телескопических — при изменении положения поршня, перемещающегося в цилиндре. Встречаются и комбинированные схемы: пневматическая подвеска и листовые или витые пружинные рессоры и др. Применяют также и гидропневматическую подвеску, например, на легковом автомобиле «Ситроен» DS-19.

В США пневматические подвески устанавливаются на междугородных автобусах и легковых автомобилях. Делают это, правда, не многих моделей и по желанию покупателей, что, по-видимому, в значительной степени определяется коммерческими соображениями. В европейских странах такие подвески используют на автобусах, автомобилях-цистернах и тягачах с полуприцепами.

Для этих трех типов автомобилей применение пневматической подвески желательно из-за значительной разницы в их весе с грузом и без него. Это особенно сказывается на плавности хода короткобазных тягачей. Для автобуса и санитарного автомобиля первоочередное значение должно иметь повышение комфортабельности. Для автомобиль-цистерны важно также снизить ударные нагрузки, особенно при перевозке легковоспламеняющихся или корродирующих жидкостей.

Пневматическая подвеска обеспечивает автоматически сохранение постоянной высоты входных ступеней в автобусах, независимо от их нагрузки, и легкость соединения прицепа с тягачом благодаря сохранению относительного положения соединительного пальца и проушины. Одним из достоинств пневматических рессор является почти полное отсутствие трения, что позволяет наилучшим образом подбирать гидравлические

амортизаторы. Если же используются листовые рессоры, то эффект гашения колебаний мнется из-за изменения межлистового трения в зависимости от погоды, срока их службы и условий обслуживания рессор. Наконец пневматические рессоры значительно легче листовых, а по утверждению некоторых фирм, их применение удлинит срок службы шин почти вдвое. Последнее объясняется тем, что пневморессоры обуславливают быстрое затухание колебаний, меньшую перегрузку шин на поворотах из-за уменьшения крена кузова и другими причинами.

При выборе схемы подвески следует исходить прежде всего из того, о каких колесах идет речь. Для передних колес, являющихся управляемыми, лучше всего использовать цилиндрические баллоны, чтобы оставалось достаточно места для поворота колес.

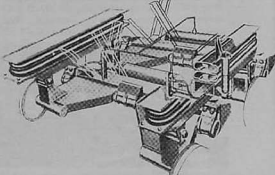
На рис. 1 показана независимая пневматическая подвеска для двохвальных осей полуприцепа; баллоны имеют продольговатую форму, причем способ их присоединения во многом аналогичен способу присоединения листовых рессор.

В случае ведущих осей значительное внимание уделяется передаче толкающего и реактивных усилий и возможности получения широкой рессорной базы для улучшения плавности хода. Особенности пневматической подвески, показанной на рис. 2, являются то, что задняя ведущая ось автобуса имеет две листовые рессоры 5. Они служат для восприятия веса в ненагруженном состоянии и передают толкающие усилия. Шарнирно прикрепляемая к раме А-образная тяга 9 передает толкающие усилия от рамы к передней оси.

Эта пневматическая подвеска устроена следующим образом. Воздух от компрессора 1 поступает к клапану 8 накачки шин и затем к регулятору 6 давления. Далее он проходит через водо- и маслоуловитель 7, который установлен для того, чтобы предотвратить неисправности, вызываемые наличием влаги и ее замерзанием. Затем воздух падает в три резервуара 4: по одному для каждой пары баллонов 3 рессор.

Каждый баллон соединен со своим клапаном 2 регулирования высоты. Отдельные части системы изолированы с

Рис. 1. Независимая подвеска для двохвальных осей полуприцепа.



АВТОМОБИЛЕЙ

Автомобиль на обочине



Серия десятая

АМПЕРМЕТР НЕ ПОКАЗЫВАЕТ ЗАРЯДКУ

Проверка амперметра. Прежде всего убедитесь, исправен ли сам амперметр. Включите при неработающем двигателе фары. Исправный амперметр должен показать разрядку.

Амперметр не показывает зарядку только при непрогретом двигателе. Замасляясь щетки генератора. Как только генератор прогреется, масляная пленка уйдет и прибор начинает показывать нормальную зарядку. Безотлагательно протрите коллектор, так как из-за постоянного искрения щеток генератор может выйти из строя.

Проверка генератора и реле-регулятора. Включите всю осветительную нагрузку, пустите двигатель на малые обороты и, отсоединив все три провода от реле-регулятора (Б, Я, Ц), плоскогубцами соедините кончики этих проводов. Наблюдая за амперметром, понемногу увеличивайте обороты двигателя. Если амперметр показывает увеличение тока — генератор исправен, а реле-регулятор следует заменить. Не давайте двигателю больших оборотов. В случае внезапной остановки двигателя необходимо немедленно разрядить концы проводов.

Реле-регулятор неисправен. Если реле-регулятор вышел из строя впади от места, где можно его заменить, а генератор исправен, его можно включить в цепь для подзарядки аккумулятора следующим образом. Снимите провода с клемм Ш и Я генератора и реле-регулятора, затем изолируйте их. Между клеммами Ш и Я генератора включите лампочку 12 вольт 10—15 свечей (используйте переносную лампу). Лампа заменит неисправный регулятор напряжения. Отсоедините от амперметра провод, идущий к клемме Б реле-регулятора, на его место присоедините отрезок провода длиной около метра. К клемме Я генератора присоедините провод длиной около 2,5 м. Зачищенные концы обоих проводов пропустите внутрь кузова.

При скорости примерно 20 км/час нужно соединить оба провода — батарея будет заряжаться, а при скорости меньше 20 км/час (за прямой передачей) — разрядится, чтобы избежать разрядки батареи через генератор.

Описанным способом можно включать генератор только в крайних случаях, так как из-за повышенного напряжения уменьшается срок службы всех электроприборов. По возвращении в гараж нужно немедленно сменить реле-регулятор и восстановить схему.

Неисправен генератор. Нарушение контакта между щетками и коллектором — основная неисправность генератора. Снимите защитную ленту, при замасливанности прочистите коллектор и щетки, слабым нажатием щеток на коллектор проверьте состояние пружин и отсутствие заедания щеток в щеткодержателях.

При условии, если до гаража не более 2—3 часов пути и аккумулятор хорошо заряжен, днем можно доехать на одном аккумуляторе, отключив неисправный генератор.

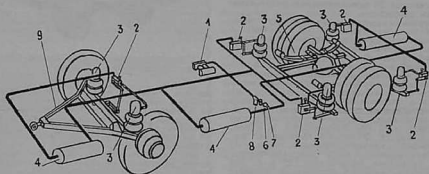


Рис. 2. Пневматическая подвеска городского автобуса.

помощью обратных клапанов, чтобы при поломке в каком-либо месте сохранялось давление в остальных ее частях.

В некоторых схемах пневматических подвесок применяют специальные клапаны (например, маятникового типа), увеличивающие сопротивление боковому крену.

Установка пневматической подвески на шасси грузового автомобиля представлена на рис. 3.

Часто при проектировании пневматической подвески стремятся использовать существующую модель автомобиля, заменив стальные рессоры пневматическими. Однако, если не учитывается геометрия подвески, то могут получиться совершенно неожиданные и неудовлетворительные результаты.

Пневматическая подвеска легковых автомобилей обычно состоит из тонкостенных металлических баллонов с поршнями, присоединяемыми к ним посредством резиновой диафрагмы. Баллоны закрепляются по одному у каждого колеса на раме, причем они устанавливаются вместо витых цилиндрических пружин. Поршни крепятся на оси. Нор-

мальное давление в баллонах — около 7 кг/см².

В системе имеются клапаны регулирования высоты (обычно один для передних и два для задних баллонов). На щитках приборов расположен рычажок управления этими клапанами, при помощи которого водитель может, не выходя из автомобиля, приподнимать кузов на высоту до 100 мм для движения по дороге со значительными неровностями или для замены колес. В последнем случае не требуется применять домкрат. После того, как кузов будет приподнят, подставки устанавливают какую-либо подставку. Затем часть воздуха из системы выпускают посредством рычажка управления, после чего колесо может быть легко снято и заменено.

В некоторых схемах пневматических подвесок применяются клапаны регулирования высоты, которые быстро реагируют на изменение нагрузки, включаются, например, по типу дверного включения света, когда открывается дверь и пассажиры входят или выходят. Кроме того, в таких системах, как правило, имеются клапаны замедленного регулирования. Они компенсируют утечки воздуха, изменяя объема в случае изменения температуры и т. п. Обычно есть также клапан, поддерживающий минимальное давление в системе при подъеме автомобиля с помощью домкратов.

Следует отметить, что уход за пневматическими подвесками более сложен, чем за подвесками с витыми пружинами. Необходимо, например, регулярно слущать конденсат и масло из воды-и маслосепаратора, а в некоторых системах добавлять метиловый спирт, иначе при замерзании влаги возможны поломки. Неизвестно пока, как будут вести себя в большие морозы резиновые баллоны и диафрагмы.

В настоящее время еще неясно, какая конструкция пневматической подвески является лучшей. По-видимому, при ресурсе, обеспечивающих наибольший эффект, зависит от схемы подвески и типа автомобиля. Отдельные ее элементы отработаны недостаточно, требуется уточнить отдельные вопросы расчета и конструкции. Возможно, что придется изменить ряд узлов. Однако бесспорно одно — применение пневматической подвески является шагом вперед в развитии конструкции автомобиля.

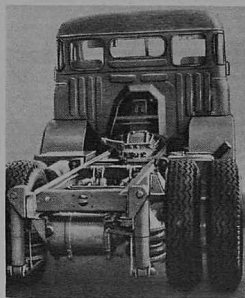


Рис. 3. Установка пневматической подвески на шасси грузового автомобиля.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ НАРОДНОЙ ВЕНГРИИ

Венгрия никогда не славилась своим автомобильным производством. Даже в послевоенные годы, когда промышленность и уровень техники в стране возросли, крупнейший завод «Чепель» продолжал выпускать грузовые автомобили по австрийской лицензии. Легковые автомобили в Венгрии не выпускались.

Тем более разительны те перемены, которые произошли в автомобильной промышленности республики за последнее время. Здесь создана сейчас солидная экспериментальная база для модернизации всей выпускаемой продукции, на полную ход работают автомобильные заводы.

Крупнейшим автомобилестроительным предприятием Венгрии является «Завод грузовых автомобилей и моторов Чепель». Здесь выпускаются два основных типа грузовиков — 4-тонный и 7-тонный, на базе которых создано несколько модификаций в диапазоне грузоподъемности от 3,5 до 7 тонн (см. таблицу 1). Суточная программа завода составляет в настоящее время 40—50 машин.

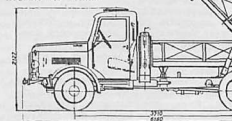
Таблица 1

Грузовые автомобили, выпускаемые заводом «Чепель»

Тип кузова	Конструкция	Диаг.	Число цилиндров	Грузоподъемность (тонн)	База (тонн)
Д 350-В самосвал	Д 413	4	3,5	3710	
Д 352-В —	Д 413	4	3,5	3710	
Д 352 бортовой	Д 413	4	3,5	3710	
Д 400 —	Д 413	4	3,5	3710	
Д 420 —	Д 413	4	3,5	3710	
Д 450 —	Д 413	4	3,5	3710	
Д 700 —	Д 613	6	7,0	5000	

Для автомобилей, указанных в таблице 1 (в таблице для легковых автомобилей являющихся одной из основных разновидностей выпускаемой этим заводом продукции), предлагается самодисколей, отличающиеся полным единством конструкции, но разным количеством цилиндров — от 2 до 6. Диаметр каждого цилиндра равен 110 мм; ход поршня — 140 мм; рабочий объем — 1300 см³. Все двигатели имеют водяное охлаждение с термостатом, «мокрые» гильзы, алюминий-

1. Трехсторонний самосвал «Чепель Д-350» грузоподъемностью 3,5 тонны.



вые поршни с хромованным верхним кольцом, отдельные головки цилиндров с подвесными, расположенными под углом клапанами. Ступица сальника — 21. С каждого цилиндра снимается мощность 21—23 л. с. при 2200 об/мин. Форамера этих дизелей имеют в отличие от обычных выдувные отверстия, продольную поочередную прорезь. В днище поршня до последнего времени делалась простую круглую образую муфту, которая при достижении поршнем верхней мертвой точки располагалась непосредственно над выпускной прорезью. Недавно в эту конструкцию введена существующая модернизация — дополнительно фрезеруется в днище поршня две дискообразные муфты глубиной 5 мм, что значительно улучшает использование поступающего в цилиндры воздуха

и почти на 20 процентов повышает мощность двигателя.

Двухцилиндровые двигатели устанавливаются, как правило, на тракторах; а четырех- и шестицилиндровые двигатели — на автомобилях грузоподъемностью до 4,5 тонны. В последнее время на заводе созданы опытные образцы 5-тонного грузовика с модернизированным четырьмя цилиндрами двигателем, мощность которого доведена с 85 л. с. до 100 л. с. На базе этого грузовика создан также новый типаж прототип которого пользовался большим успехом в нынешнем году на Лейпцигской ярмарке. Что касается 7-тонного грузовика, выпускаемого заводом «Чепель», то на него устанавливается либо шестицилиндровый двигатель мощностью 125 л. с. либо новый, недавно созданный восьмицилиндровый двигатель оригинальной конструкции, предназначенный для автобуса «Инарус».

Завод «Чепель» располагает довольно хорошо развитой экспериментальной службой и поэтому смело вводит конструктивные новинки, порой не применявшиеся до этого еще нигде в мире. Так, например, на всех грузовиках, выпускаемых заводом, устанавливается весьма действенный двухступенчатый ручной тормоз, конструкция которого запатентована. Для нового 5-тонного грузовика создана пятиступенчатая коробка передач полной синхронизацией, пригодная также и для установки на 4-тонный грузовик. В последнем случае проводится и серьезные опыты по применению фары новой конструкции, устанавливаемой на задней стенке кабины и дующей, при надобности, свет назад и по сторонам при этом фара нисколько не ослепляет водителя идущих зади автомобилей.

Другим крупнейшим народным предприятием Венгрии является автобусный завод «Инарус», пользующийся мировой известностью в Европе, так как его продукция в значительной своей части (до 90 процентов) идет на экспорт. Он выпускает 150—200 первоклассных машин в месяц. Основные данные выпускаемых заводом автобусов приведены в таблице 2. Кроме того, на заводе созданы также и различные специализированные автомобили на шасси машин «Чепель».

Среди приведенных в таблице 2 автобусов возможны также различные дополнительные модификации. Так, например, городской автобус «Инарус» тип 30, выпускается также с 23 местами

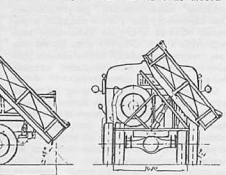


Таблица 2
Автобусы, выпускаемые заводом «Инарус»

Тип	Назначение	Диаг.	Двигатель	Мест, всего	Мест, в первом ряду	База	Вес (кг)
30	городской	Д 413	20	45	4000	3,3	
31	междугородный	—	—	—	—	—	
60	городской	Д 613	24	60	5000	4,5	
601	междугородный	—	—	—	—	—	
55	—	—	—	40	51	5850	4,8
66	городской	—	—	28	44	5850	4,3

2. Бензовоз «Инарус» на шасси грузовика «Чепель-350».

ми для сидения плюс 16 обихих мест; это же автобус в другом варианте имеет 30 мест для сидения и при переоборудовании под школьный автобус он вмещает 67 детских мест. Автобус тип 60 выпускается еще и как модель 60 Т с 53 местами для сидения и т. д.

Все типы автобусов «Инарус» имеют кузов несущей конструкции. Автобусы тип 55 и тип 66 в последнее время подверглись весьма существенной модернизации, в результате которой создана новая конструкция (тип 55), отличающаяся большим совершенством (см. «За рулем» № 6).

Типичным конструктивными чертами автобуса «Инарус», характеризующими



3. Автомобиль для транспортировки молока (шасси «Чепель Д-700»).

высокий уровень современного технического развития автомобильной промышленности Венгрии, являются: разный (200 л.) восьмицилиндровый горизонтальный, располагаемый сзади двигатель с противонаправленными поршнями (тип «Иносера») и непосредственно впрыском топлива; полуавтоматическая коробка передач с предварительным «забиранием» передач; двухрулевая гидравлическая система привода тормозов; двухступенчатый ручной тормоз; задний мост типа Де-Дион; независимая подвеска передних колес с гидравлическим амортизаторами и гидравлическим приводом руля. Для отопления кузова в автобусх устанавливается специальная агрегат, работающее не зависимо от двигателя. Сиденья в автобусах выполнены из губчатой резины.

В настоящее время на заводе «Инарус» завершаются экспериментальные работы, в результате которых все типы автобусов «Инарус» будут оборудованы пневматической подвеской колес.

Так же, как и на заводе «Чепель», здесь имеется хорошая работа экспериментальной цех, оборудованный рядом испытательных и измерительных установок и приборов. Здесь, например, были проведены глубокие исследования различных видов сварных соединений несущих элементов. Испытания подвергались не только обычным статическим нагрузкам, но и динамическим, которые были проведены на испытательной паратуре. С целью быстрого выявления «критических мест» в конструкциях кузовов были проведены специальные скоростные испытания на посадочной площадке одного из аэродромов в Будапеште.

Наибольшее размах научно-исследовательские и конструкторские работы по автомобилестроению достигли, разумеется, в последние годы. В соответствии с программой ИАИФ-ИАИФ. Здесь возникли многие новинки последней модели были созданы автобусы, оборудованные также и совершенно новой семейством двигателей для грузовиков «Чепель». Вместо форамеры новые двигатели бу-

дут иметь намерею сгорания в днице поршня, а наполнене цилиндров осуеществяется по принципу прямого впрыска через сопло с 4 отверстиями. Угине полностью разработаны конструкция двух, четырех, шести- и восьмичилиндровых двигателей такого типа. Они будут иметь следующие параметры: диаметр цилиндра — 81 мм/см при 1 600 об/мин, удельный показатель мощности (при максимальном ее значении) — 18 л. с./дм³.



4. Внутренний вид салона автобуса «Икар-555».

Другой новой конструкцией, разработанной в ИАФН, является двухступенчатый задний мост для грузовиков «Чепель». Недавно несолько машин, оборудованных таким мостом, успешно прошли специальные испытания на дорогах Тибета.

Упомянутый выше ступенчатый ручной тормоз, который устанавливается в настоящее время на все выпускаемые в Венгрии грузовики и автобусы, является изобретением сотрудника ИАФН, инженера Балуга. Институтом созданы также двигатели для тракторов, конструкции мощного думпера с новым емкостью 6 м³, разработан простейший метод индукционной закалки гильз цилиндров и колеччатых валов, успешно возвращаются экспериментальные работы по освоению литых колеччатых валов и т. д.

Большие научно-исследовательские работы проводятся также в Институте автомобильного транспорта (АТКУИ). Взаимной задачей этих исследований является повышение экономических показателей эксплуатации венгерского автотранспорта. С этой целью проводятся различные практические исследования как на линиях, так и в гаражах, станциях обслуживания и на автомарах, автобусах. В частности, разработан уже целый ряд новых эффективных способов ремонта некоторых узлов агрегатов автомобилей «Чепель». Институт создал типовую «контрольно-регулирующую станцию для карбюраторов и топливных насосов». Десятки таких станций разбросаны по дорогам страны и помогают водителям экономить топливо.

Проблемы экономии топлива, а также важнейшими исследованиями в области технологии производства и применения горюче-смазочных веществ энергично занимается Венгерский исследовательский институт минеральных масел и топлива — МАФТИ. Своими научными публикациями последних лет этот институт заслуженно считал себе мировую известность.

Венгерская автомобильная промышленность, опирающаяся в своей работе на три крупных научно-исследовательских института и экспериментальные цеха заводов «Гепель» и «Икар», стремительно вперед строит и строит новые производственных успехов.

Инж. Н. ПАВЛОВ.

В этом году впервые разыгрывается чемпионат Европы по мотоспорту, организованный вместо разыгравшей «Кубка Европы» в связи с тем, что чемпионат состоит из 12 соревнований, проводимых на мотоциклах класса до 250 см³.

Первый туз чемпионата — кросс на Большой прил Австрии — прошел при первом преимуществе чехословацких спортсменов, проигравших первый заезд шведу Р. Тиббину и представителю ФФГ Р. Моллюру, но зато во втором заезде и в первом круге выиграл чех М. Соучек. Я. Кмох, Я. Чижек и Я. Штирли лидеры чемпионата, оставив на четвертом месте представителя ФФГ О. Фаленца и на пятом шведа Л. Далена.

Во втором туре чемпионаты явились разыгрывались Большой приза Швейцарии. Завесил в обоих заездах первенства австрийцы Шторбридж, а в то время как Чижек достигла большая неудача — оставшись в первом заезде на третьем месте, он чересчур погорчился во втором заезде и, идя на 50 метрах впереди Шторбриджа, «застрял» водой на одной из водных преград. Правда, Кмох и Соучек сумели занять в этом туре второе и третье места, но в общем зачете второе место удалось удержать лишь Р. Кмоху, в то время как Ф. Рон оказался на пятом месте, после шведа Далена и немца Мюллера.

Третий тур чемпионата — Большой прил в Бельгии — снова выиграл Шторбридж.

В итоге трех туров чехословацкие спортсмены заняли в табеличке 1-е, 2-е, 3-е, 4-е, 5-е, 6-е, 7-е, 8-е, 9-е, 10-е, 11-е, 12-е места (Ярослав Мухоморович, Я. Чижек, Ф. Соучек, Владимир четвертое место (12 очков) и Ф. Рон — девятое.

ДУЗЬ ЧЕМПИОНА МИРА

Начало спортивного сезона в международном мотоспорте ознаменовалось рядом знаменательных побед гоночников из ГДР. лишь в нескольких случаях в этом сезоне принимать участие в международной спортивной жизни. Так, 1 мая в розыгрыше Большой приза Австрии, состоявшегося в дистанцию 76,5 км (15 кругов) спортсмены ГДР Эрнст Дегнер и Хорст Фогнер, выступавшие на мотоциклах МЦ 250 см³ с двигателем «Финт» и «Альфонсо», заняли первое и второе место, заняли первые два места. лишь через две минуты после финиша гоночник ГДР закончил дистанцию представитель ФРГ Касснер, шедший на мотоцикле NSU.

В классе мотоциклов до 125 см³ (гонка велась на дистанцию 51 км) Дегнер и Фогнер заняли второе и третье места, уступив первенство лишь чемпиону мира Карло Уббалии, выступавшему на мотоцикле MV-Агуста.

В других гонках — розыгрыше Большой приза Саара — немецкие гоночники сумели нанести поражение одному из чемпионов мира, Так, Вернер Мюзель (ФРГ) выиграл гонку в классе мотоциклов до 250 см³ на дистанции 94,7 км

мир (Чижек) места. Поэтому в четвертом туре — розыгрыше Большой приза ГДР — произошедшем впервые, они вновь охвачены энергично боролись за первые места.

Соревнования проходили на трассе близ Шверина и привлекли много сильных участников из 6 стран, в том числе чемпиона Европы 1957 года Фрица Бетельбаха, прошлогоднего чемпиона Европы Я. Чижек и сумел завоевать дригера прошлого года турнира шведа Тиббина, австрийских, голландских и венгерских кроссовцев.

Чижек сразу же захватил лидерство. Начиная с 4-го круга его упорно преследовал швед Риккардсон, но знаменитый чехословацкий спортсмен выдержал натиск и сумел завоевать драгоценных 8 очков, наисчисленных за первое место. Риккардсон остался вторым, а на третьем четвертое место вышл чехословацкие спортсмены М. Соучек и Я. Кмох.

Пятый тур розыгрыша — Большой прил Чехословакия — ознаменовался успехом Яромира Чижика, который, выйдя в обоих заездах на второе место, занял в общем зачете второе место, только, всего 8 очков. Победители обоих заездов — Эстерле и Бетельбаха вынуждены были отказаться от первого и третьего местом, а на четвертое вышел Тиббин, впереди Кмоха, Рона и Соучена.

Относительная неудача чехословацких «грандэра» в этом туре не осталась в числе лидеров чемпионата. После пяти туров впереди — Яромир Чижек (20 очков) и Ярослав Мухоморович (19 очков). Ф. Соучек занимает четвертое место (12 очков) и Ф. Рон — девятое.

ДУЗЬ ЧЕМПИОНА МИРА

(25 кругов) со временем 50,95-2, оставив на втором месте Тавери Тавери. Любопытно, что Тавери предпочитает теперь выступать также на мотоциклах, выпускаемых в Венгрии — представляется ГДР. В гонках на Большой прил Саара он шел на мотоцикле МЦ-250, но... это не пошло.

Несмотря на то, что горючий швейцарец, как его называют спортивные газеты и журналы за его темперамент и сумел установить рекорд МЦ-250 нового ренов трассы, пройдя лучший круг за 136,5 т. е. со скоростью 117 км/час, Мюзюла пришел к финишу первым, лишь на седьмом круге временно уступил лидерство.

Напряженная дуэль между прославленным чемпионом мира и молодым спортсменом ГДР проходила на глазах 70 000 зрителей. Буре, выразивших свои симпатии Мюзюло. Представитель ГДР закончил дистанцию 94,7 км (25 кругов) со 3,788 секунды, установив новый рекорд прохождения всей трассы — 113,5 км/час.

В венгерской печати отмечается рост спортивного мастера гоночников ГДР и весьма высокие качества выпускаемых в республике мотоциклов.

«ВАРТУБЕРГ» ЛУЧШЕ ВСЕХ

В конце апреля западногерманский Всесобий автомобильный клуб (АДАК) провел одно из крупнейших личностных соревнований сезона — международное «Ралли Ханзель», привлеченное более 200 экипажей, выступавших на лучших автомобилях ведущих мирового производства: западногерманских «Порше», «Боргвард», «Мерседес» и «Ауто-Унзион», итальянских «Финт» и «Альфонсо», швейцарском «Вольво», французском «Ситроен».

Условиями соревнования была предусмотрена выносливость гонщиков, основанная на определении соотношения общего веса автомобиля к мощности двигателя в виватом, что значительно уравнивало шансы всех участников в борьбе за победу. Кроме соревнования на выносливость выносливость гонщиков мы были включены для выявления победителей, прошедших ралли без штрафов — в том числе и гоночники, вступившие к своему колыну на дистанцию 115 км (5 кругов по 23 км).

Впервые в соревнованиях подобного рода приняли участие также и раллисты ГДР, выступавшие на пяти автомобилях «Вартбург» (включая объем цилиндров двигателя 900 см³).

Дебют прошел в высшей мере удачно. Спортсмены Германской Демократической Республики одержали внушительную победу — в том числе, так и в командном зачете. Первое место, почетный кубок АДАК и золотые медали победителей завоевали спортсмены Курт Фридрих и Герт Фридрих. Завоевавшие на втором месте... своих же коллег по «Вартбург» — Вернера Егера и Фрица Клеппе. В итоге, однако, в вознениии обоих первых мест было достаточно для одержания победы в командном зачете. В том числе, так и в других экипажах, выступавшие на автомобилях «Вартбург», сумели отыграть соревнования и Кун получили серебряные медали, а Гейдель и Эртей — бронзовые.

ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

Американская фирма «Ауто-Лайт» разработала полупроводниковую систему зажигания в автомобильных двигателях, которая отличается простотой и удобством систем зажигания лучшим непрокаливанием, большей надежностью и длительным сроком службы. В своей основе она состоит из электрической схемы, в которой для коммутации тока индукционной катушки используется полупроводниковый триод. Благодаря этому включенный в цепь основания триода замыкающий контакт прерывает ток в первичной катушке и делает, таким образом, нулевым прерыватель. Отпадает при этой системе и надобность в конденсаторе.

Возникновение новой системы вызвано в первую очередь потребностями спортивных и гоночных автомобилей, а также имевшей место в течение ряда лет погоней «за лошадиными силами» для серийных автомобилей американского производства. Конструкторам электрооборудования автомобильных двигателей, имеющим статус авиации 10-1 и выше, уже сейчас приходится считаться с возможностью повышения степени искры до 12-1 и даже до 16-1. Чтобы обеспечить в таких двигателях удовлетворительное зажигание и управление процессом воспламенения искры, требуются, более мощные и быстродействующие

средства, чем применяющиеся сейчас системы. Известно, что на современных мощных двигателях контакты прерывателя подвергаются очень сильным нагрузкам; поверхности контактов перегреваются и приобретают эластичность и опасную выпөрбованность.

Разработанная «Ауто-Лайт» система зажигания имеет в виду применение вместо механических контактов прерывателя лишь одного полупроводникового триода, который практически не подвержен вообще никакому износу и может управляться весьма малыми электрическими нагрузками. Кроме того, устраняется один из наиболее неприятных и распространенных недостатков батарейного зажигания, а именно — ослабление силы искры при очень высоких оборотах двигателя; как известно, этот недостаток привнес микротрещинки в точных и спортивных машинах к отпаду от батарейного зажигания и переходу на зажигание от магнето. Поскольку же полупроводниковое зажигание по своему устройству наиболее соответствует батарейному зажиганию, здесь достаточно уже и малые обороты для того, чтобы производить достаточно мощную искру (чего не бывает при зажигании от магнето).

Новая система зажигания объединяет, следовательно, преимущества батарейной системы и системы зажигания от магнето и имеет много шансов прийти на смену существующей уже десятки лет несовершенной системе механического прерывания электроток.

В печати указывается, что двигатели с новой системой зажигания будут установлены уже на некоторых моделях американских автомобилей 1960 года, а также на ряде спортивных и гоночных машин.

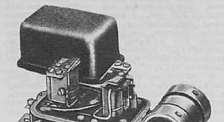
РЕЛЕ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ СТАРТЕРА

Фирма «Роберт Бош» выпускает для тяжелых грузовых автомобилей с мощными стартерами автоматическое реле повторного включения, которое автоматически срабатывает даже в том случае, если шестерня стартера заклинивает и шестерня набегает на зубчатый венец маховика и в силу этого не полностью входит в зацепление с зубчатым венцом редуктора.

Сущность работы прибора состоит в том, что он прерывает работу стартера, как только происходит набегание шестерни на маховик, а затем вновь включает стартер.

Реле повторного включения срабатывает только тогда, когда вторая ступень магнитного выключателя стартера отсое-

дотворит, т. е. когда шестерня стартера не полностью входит в зацепление с зубчатым венцом маховика.



ДУХПРОВОДНЫЕ НАКАЛЬНЫЕ СВЕЧИ

Однородные накаливающие свечи, применяющиеся в последние годы в многоцилиндровых дизелях, включаются параллельно. При этом контроль за их работой затруднен, так как контрольная лампочка может показывать не выход из строя одной или нескольких свечей, а лишь общее прекращение подачи тока. Устройство же контрола за работой каждой отдельной свечи потребовало бы значительных температур затрат.

Западногерманская фирма «Веру» выпустила двухпроводные накаливающие свечи, допускающие последовательное включение и, следовательно, использование за процессом подготовки и воспламенения рабочего заряда в двигателе. Приемной для этой свечи при работе получают максимальную температуру накаливания только тогда, когда накаливающие свечи достигают температуры, необходимой для запуска двигателя; этим устраняется также опасность перегрева изолятора и предохранительных попятами пустить двигатель, что является большим преимуществом при эксплуатации в условиях экстремально высоких и в местностях с холодным климатом.

Благодаря выявившейся устойчивости

двухпроводных накаливающих свечей при частой смене горючего они являются особенно подходящими для создаваемых сейчас в ряде стран «вездеходов» или «амфибиотов». Такие «вездеходы» и «амфибиоты» свечи получают, для обеспечения запуска холодного двигателя при низком температурном, какое-либо конструктивное дополнение, обеспечивающее предварительное накаливание. Подобное конструктивное дополнение, однако, не мешает применять их и в обычных двигателях; определяющим здесь является увеличение теплопроводящей поверхности свечей.

Сопоставление новых свечей с обычными складывается не в пользу последних. Так, двухпроводная накаливающая свеча «Веру» имеет при напряжении 1,7 вольт теплопроводящую массу 344 мг, а нормальная свеча при том же напряжении — только 145 мг.

Двухпроводная свеча имеет температуру сгорания 1000-1050°С. В связи с тем, что существует опасность несовпадения между головкой цилиндра и свечью, корпус свечи по избежанию короткого замыкания выполнен полностью изолированным, ток к нему не попадает.



1,5-ТОННЫЙ МОТОКАР

Идея использования мотоциклов для перевозки мелкопартионных грузов получила все большее признание в Италии. Мотоцикл, т. е. конструктивное сочетание мотоцикла с грузовым автомобилем, выпускается итальянскими мотоциклетными заводами все в большем многообразии как по литражу двигателя, так и по грузоподъемности.

Наиболее эффектное воплощение эта идея нашла в конструкции нового моторкара, модель «Меркурио», созданного конструкторами фирмы «Индера». Показанный на фотографии машина легко перевозит груз до 1,5 тонны со скоростью 55 км/ч, расход топлива — 10 литров топлива на 100 км пробега.

На моторкаре установлен четырехтактный мотоциклетный двигатель с рабочим объемом цилиндров 300 см³, диаметром цилиндра 84 мм, ход поршня 90 мм и стенкой снятия 5,5-1. Двигатель развивает мощность 18 л.с. Передача крутящего момента от двигателя на два задних ведущих колеса моторкара осуществляется через четырехступенчатую коробку передач с лонжым переключением, карданную передачу и дифференциал.

Основу шасси составляет центральная грубоутраченная рама с мостом. Силовой блок размещается на небольшой вспомогательной раме. Подвеска задних колес осуществляется «по-автомобильному», т. е. на листовых рессорах, а подвеска передних колес — «по-мотоциклетному», на передней вилке с телескопическими амортизаторами.

В стандартном исполнении моторкар «Меркурио» имеет бортовую платформу с откидывающимися бортами. В последнее время начал выпуск также и моторкара-самосвала с гидравлическим приводом. Общий вес стандартной машины — 602 кг, самосвала — 1,7 т.

По такой же конструктивной схеме, как и показанный здесь 1,5-тонный моторкар, выпускается моторкар грузоподъемностью 350 кг. На нем установлен четырехтактный двигатель с рабочим объемом цилиндров 200 см³, четырехступенчатая коробка передач и карданная передача.

УПРАВЛЯЕМЫЙ «ОВЕРДРАЙВ»

На новом английском автомобиле «Стандард-Фэйсис» с двигателем 1,7 л установлен дополнительный «овердрайв», который водитель может включать в любое желанное с помощью показанного на фотографии небольшого рычага, управляющего работой гидравлического приводного механизма.

«Овердрайв» располагается за коробкой передач и может быть подключен к третьей и к четвертой передачам.



ПРИБОР ДЛЯ ЗАМЕРА ВЫПУСКНЫХ ГАЗОВ

В Англии разработан надежный транспортный прибор для определения загрязнения воздуха как непосредственной близости от выхлопного отверстия выхлопной трубы, так и в окружающем пространстве. Прибор может быть использован в гаражах, лабораториях, ремонтных мастерских, на заправочных станциях в салонах автобусов и легковых автомобилей, а также нузовых специальных машин.

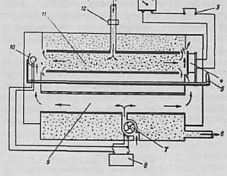
Принцип работы прибора основан на сравнении столба отработанного газа и столба чистого воздуха, не засоренного продуктами выхлопа. Устройство прибора ясно из рисунка.

На одном конце открывают трубку установив 12-вольтовую электрическую лампочку (мощностью 36 ватт) с зеркалом, а на другом конце — фотозлектрический элемент. Зеркало и элемент монтируются на качающемся рычаге так, что могут при помощи поворотного рычага поворачиваться с трубой с загрязненным воздухом к трубе с чистым воздухом и обратно. Фотозлектрический элемент связан через регулятор с указателем степени загрязненности воздуха; на шкале этого указателя фактически отражается степень пропускания света через указанный для замера столб воздуха; чем меньше света он пропускает, тем больше плотность загрязнения, указываемая на шкале с точностью до 1 процента.

12-вольтовый вентилятор подает в другую трубку чистый воздух, что делается не только для сравнения и постоянной проверки правильности работы индикатора, но и для проверки работоспособности фотозлектрического элемента, загрязнение которого продуктами выхлопа можно бы привести к ошибке замера.

Прибор выполняется как с батарейным источником энергии, так и со штекером для включения в сеть электрического тока.

Схема прибора



1 — штекер газа либо засоренного воздуха; 2 — индикатор; 3 — регулятор; 4 — фотозлектрический элемент; 5 — поворотный рычаг; 6 — выпуск; 7 — вентилятор для свежего воздуха; 8 — аккумулятор (12-вольтовый); 9 — трубка для свежего воздуха; 10 — источник света; 11 — трубка для засоренного воздуха; 12 — водный «емкость».

НЕЗАМЕРЗАЮЩАЯ РАМКА НА ВЕТРОВом СТЕКЛЕ

Для предохранения стенок нузова автотранспорта от замерзания одной из важнейших функций являются обтекатели — пластины, изготовленные из прозрачного и гибкого материала типа пластмассы. Пластины крепятся в резиновую рамку овальной формы размером 365x240 мм или эллиптической формы размером 300 мм. Резиновая рамка изготавливается из глицирина и прижимается к стеклу, удерживаясь затем под действием вакуума. Пластины хорошо увеличиваются также на сильно выгнутых стенках панорамного стекла. При необходимости рамка с пластиной легко отделяется от стекла.

МОТОЦИКЛ «НОРТОН-250»

Английская фирма «Нортон» ознаменовала 50-летие своего существования сенсацией: впервые за эти годы она выпустила мотоцикл с рабочим объемом цилиндра меньше чем 350 см³. Итальянская модель характеризуется собой не только современной тенденцией к снижению рабочих объемов цилиндров двигателей, но содержит целый ряд привлекающих внимание конструктивных нововведений.



Рис. 1.

На рис. 1 представлен общий вид мотоцикла. Под баком и седлом проходит две трубы, скрепленные под углом к главной раме с помощью специальных болтов. Фасонная несущая фанера, состоящая из двух сваренных профилированных листов жести, охватывает силовую блок. Качающийся рычаг подвески заднего колеса размещается в поперечной трубе вертикальной балки, имеющей вышле трубу рамы с нижней фасонной балкой.

Облицовка задней части мотоцикла состоит из трех частей и легко демонтируется. Под седлом размещается инструмент и воздушный насос. Седло опирается не на облицовку, а на верхнюю трубу рамы.

На Мотоцикле устанавливается двухцилиндровый четырехтактный двигатель с рабочим объемом цилиндров 250 см³ (диаметр цилиндра 60 мм, ход поршня 44 мм). По соотношению этих основных размеров двигатель является одним из самых короткоходных мотоциклетных двигателей серийного производства (степень сжатия — 8,75:1).

Другой характерной особенностью конструкции является большое маховое колесо, расположенное между двумя полыми шатунными шейками литого алюминиевого вала. Это маховое колесо, способствующее достижению мягкой, безвибрационной работы двигателя, выходит за обычные габариты и частично размещается между цилиндрами. Несмотря на это, расстояние между осями обоих цилиндров составляет всего 90 мм. На рис. 2 видны имеющиеся на коленчатом вале противовесы и полые шатунные шейки.

Вес кришпонио-шатунный механизм выполнен очень прочным и жестким. Диаметр коренных шеек вала равен 30 мм, а диаметр осям подшипников — ширину 19 мм и наружный диаметр 77 мм.

Шатуны — алюминиевые, с разделенной нижней головкой. Шатунные шейки коленчатого вала вращаются в бабитово-

З А Б У Б Е Ж Н О Я техники

вых подшипниках, имеющих армировку из стального листа. Размеры шатунных подшипников превосходят размеры применявшихся до сих пор подшипников на двигателях «Нортон» класса 500 см³ и 40 см³.

Плавающие поршневые пальцы вращаются в верхних головках шатунов из чугуна. Поршневые пальцы имеют компрессионные кольца и по одному масляному кольцу.

Установленные под углом подвесные клапаны управляют двумя расположенными в верхней части двигателя кулачковыми валами при помощи кулачковых толкателей, выполненных из алюминия. Коромысла без втулок опираются на эти толкатели, пальцы, концы которых производятся регулировка клапанов.

Кулачковые вала вращаются в бронзовых втулках; привод их осуществляется системой шестерен. Рядом с малой ведущей шестерней расположенный вал вращает червячный привод масляного шестеренчатого насоса, который подает масло к коренным и шатунным подшипникам и механизмам распределения из отдельного масляного бака.

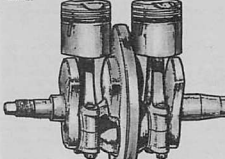


Рис. 2.

Кулачок прерывателя и центробежный регулятор приводится от кулачкового вала. Это управление осуществляется клапанами. Для каждого цилиндра предусмотрен отдельный прерыватель. Прерыватели и конденсаторы помещаются в специальный алюминиевый картер с правой стороны двигателя.

Двигатель и коробка передач объединены в один силовой блок; передача усилия от коленчатого вала на шпелену и коробку передач осуществляется регулируемой шлицевой цепью, натяжение нижней отрезки которой осуществляется регулируемой пружиной. Передаточные числа коробок передач: 19,7; 11 — 12,5; III — 8,8 и IV — 6,76. Колеса снабжены полнотрицичными тормозами.

Сухой вес всего мотоцикла равен 150 кг.

ПРОСТОЙ НАСОС ДЛЯ ОТБОРА ЖИДКОСТЕЙ

производить отбор жидкости уже без качания.

Как показал опыт, сервозатрачивающий привод для отбора из бочек любых жидкостей, вплоть до масел средней вязкости, имеет ряд преимуществ: не боится против слабых щелочей, растительных, животных и минеральных масел, бензина, нефти, спиртов (наибольшая этил-спирта, метанола, глицирина), тетраэтилэтиленгликоля (и других средств этилирования бензина), мильных растворов, кислот средней крепости, солей с кислой реакцией и т. д.

На главных преимуществах нового прибора являются простота конструкции, постоянная готовность к использованию, надежность и простота обслуживания. Полное осушение 200-литровой бочки бензина происходит за 12 минут. Сервозатрачиватель можно применять на 400-литровых бочках.



В городах Японии



Путевые заметки

Осака. На мосту через один из многочисленных каналов.

...Широкая улица Токио. По обе стороны идет густой поток транспорта. К самому тротуару жмутся велосипеды, рядом с ними — мотороллеры, затем мотоциклы и далее грузовики и легковые машины. Все это движется в обе стороны очень быстро, быстрее, чем в Париже, хотя там на многих улицах установлено одностороннее движение транспорта.

Странно видеть перекресток или площадь без единого светофора. В Токио светофоры установлены только на самых оживленных перекрестках, на самых шумных улицах. На большинстве перекрестков и площадей движение, как правило, не регулируется ни полицейскими, ни светофорами.

У перекрестка.



На привокзальной площади.



Японцы встают очень рано. В 6 часов утра улицы уже заполнены массой пешеходов и транспортных машин. Это часы пик. Так продолжается до 9 часов утра, пока вслед за рабочими не разедутся по местам службы чиновники. Во второй половине дня часы пик начинаются в 4 и продолжаются до 7 часов. К 8 часам в Токио наступает ночь.

В этом отношении столица Японии сохранила свою самобытность. Историю по законам страны человек должен жить только днем. Любая ночная работа считалась оскорблением императора, осквернением памяти предков. Люди вставали с восходом солнца и ложились с заходом. Так продолжалось сотни лет. В наше время, конечно, этого порядка

На трамвайной остановке.



В центре Токио.



нет, но по неписаным законам театры начинают свои спектакли в 6, 6.30 вечера. Последний сеанс в кино, как правило, бывает не позднее 19 часов. Поэтому в 8 часов вечера на улицах японских городов мало автомобилей.

Это, конечно, не относится к Гинзе — центральному району Токио, там же, как не относится и к центральному району других крупнейших городов страны: Осака, Кобе, Иокогама, Фукуока, Нагоя, Саппоро. В центре японской столицы — увеселительный район. Здесь заведены порядки, привнесенные из «цивилизованной» Европы в «дикий» Азию: горят огни кабаре и дансингов, обрушивается на прохожего реклама всех цветов радуги, у входа в сомнительные заведения стоят зазывалы, которые криком или шепотом заманивают посетителя.

В этом районе всегда много машин. Они стоят, прижавшись к обочинам. На широких улицах их загоняют на тротуары, а в узких проулках, где нет тротуаров, «прижимают» вплотную к стеклянным стенам баров и рестораничек.

В японских городах мало высоких зданий. И в этом сказывается традиция. Япония — страна, расположенная в активной сейсмической зоне. Здесь часты землетрясения, которые влекут за собой сильные разрушения, человеческие жертвы. Особенно на страну наваливаются тайфуны с Тихого океана. Это бедствие, повторяющееся из года в год, приносит огромный материальный ущерб. Каждый раз во время тайфуна исчезают десятки, сотни, а иногда и тысячи людей, разрушаются бамбуковые хижины, ссыпаются мостовые, с корнем вырываются деревья, ветер сваливает столбы, рвет провода. Страшно в такую пору бывает в Токио. Огромный город погружается во мрак. Люди прячутся по домам, перемещаясь бедствие.

Поэтому во всей архитектуре Японии преобладают небольшие здания, которые легко переносятся с места на место, разбираются. Да и внутри такого домика картонные или бумажные стены раздвигаются, и из двух-трех комнат можно сделать большой зал.

Памятник жертвам автомобильных катастроф. На табличках — количество погибших (верхний ряд) и раненых (нижний ряд) за предыдущий день.



МИКРОАВТОБИЛЬ
ИЛИ ПРОСТО АВТОМОБИЛЬ?

В хоре журнальных голосов, воспевающих распространение микроавтомобилей в последние годы, не стал исключением и перспективами «широкой моторизации населения», резким диссонансом прозвучала информация из журнала И. Спирра на страницах западногерманского журнала «Мотор-Унтершю». Оказывается, производство микроавтомобилей за последние два года не наблюдается, причем модели с двигателями до 0,4 литра постепенно сходят с арены.

В статье под характерным названием «Есть ли альтернатива в мире?» автор указывает, что открытие экономических границ в связи с единым европейским рынком — это процесс, который был неизбежен, а именно: прозрачные миллионы покупателей, начавших понимать, что изначальное экономическое преимущество автомобиля отнюдь не означает, что он действительно дешевле. Большая роль играет срок службы, возможность продать автомобиль по истечении короткого срока эксплуатации, стоимость частых ремонтов и, конечно, забываемость, что микроавтомобиль почти все время работает на пределе своих возможностей и поэтому срок его службы отнюдь не настолько же меньше, насколько дешевле изначальный автомобиль по сравнению с обычным — пишет Спирра. — Это начали понимать покупатели, и поэтому сбыт микроавтомобилей падает.

В настоящее время в ФРГ лишь фирмы выпускают 11 моделей автомобилей с рабочим объемом двигателя до 600 см³; кроме того, более 11 моделей таких же автомобилей выпускают 2 фирмы в Австрии, Италии, Франции, Голландии, Англии и Ирландии. Отвечая на вопрос, кто из них, автор указывает, что только те, которые сумеют довести технико-экономические и динамические качества своего продукта до уровня эксплуатационного уровня нормального автомобиля, т. е. фактически отстанут от основной массы микроавтомобилей.

«ЧЕРНЫЙ» РЫНОК
АВТОМОБИЛЕЙ

Во французском журнале «Автомобиль» сообщается, что в Испании автомобиль «Рено», модель «Дюфине», официально установленная цена которого 114 500 песет, невозможно купить дешевле, чем за 300 000 песет. На итальянском автомобиль «Фиат-000» наценки черного рынка еще более внушительны и достигают трехкратного увеличения его официально объявленной стоимости.

Дело в том, что правительство Франко в целях ограничения ввоза автомобилей ввело исключительно высокие пошлины на импорт, так что спрос стимулировал спрос на продукцию испанских автомобильных заводов — ФАА (который занимается сборкой ступиц) и на выпускающего автомобили по лицензиям итальянской фирмы «Фиат». Эта отечественная продукция, однако, стоила дороже, чем покупатели предпочитают пользоваться услугами «черного» рынка.

И СМЕХ, И ГРЕХ...

Как сообщается в американском издании «Интелек», некоторые из этих фирм начали в целях рекламы издавать выпускаемые ими автомобили доплатительные «участники» при условии предоставления собой упрощенный воспроизводящий механизм магнитофона. При нажатии кнопки в колоде магнитофона слышится один из ста дискуссионных на пленку утверждений, либо шутки и остютости.

Далеко не все из них утверждают, что для американских автомобильных концернов эти новые попытки бороться с конкуренцией возраставших объемов кризиса способны не что иное, как... смеяться сквозь слезы.

Высшие здания европейской архитектуры были построены в Токио после войны. Они расположены в центре города, их немного, и не они составляют главную достопримечательность японской столицы.

Город новых домов, расположенный на холмах, с очень густым населением и занимающий огромную площадь, — вот что такое современный Токио. В нем почти десять миллионов жителей. Это, пожалуй, в настоящее время самый крупный город в мире, больше Лондона и Нью-Йорка. Хаотичность застройки, дороговизна земли, разбросанность, отсутствие плановости привело к тому, что в Токио, да и в других городах страны, много маленьких улочек, где трудно разехаться двум автомобилям. Широкими являются только центральные улицы и магистрали, которые связывают столицу с другими городами страны.

В Японии движение левостороннее. Это влияние Англии. В мире довольно много таких стран. Сюда относятся многие английские колонии, почти все страны Британского содружества наций, такие, как Индия, Пакистан, Южная Африка. Машины на улицах Токио появились впервые английские. Руль у них был справа. С их появлением и началась организация уличного движения. И хотя сейчас английских машин в Японии ничтожно малое количество, левостороннее движение осталось.

На улицах японских городов преобладают западногерманские и американские автомобили. Успешно производят свои малолитражки и японская промышленность. Особенною Япония является небольшой трехколесный малолитражный грузовой, который часто встречается на дорогах страны и весьма удобен для перевозки грузов по узким улочкам японских городов, куда, пожалуй, трудно въехать на грузовиках американского или европейского производства.

Часто в центральном районе Токио, около императорского парка и дворца (расположенного на огромной территории, окруженной каменными стенами и глубоким ровом, залпанным водой), можно встретить старинную процессию: всадники в средневековых ливреях, странные кареты, упряжка шугом, доро-

Американский автобус — на улице столицы Японии



Императорский дворец.



гая золоченая сбруя на лошадях, труппы с первыми на головах у кучера и у лакея. Это едет либо император, либо кто-нибудь из членов императорской семьи. Тогда останавливаются все движение, полицейские, которых обычно мало на улицах, появляются на месте следования этого кортежа.

У японских шоферов такси — тяжелая жизнь. Их десятки тысяч. Каждый из них на свои деньги должен содержать машину, покупать бензин, обязан платить большой налог.

В Токио стоянок такси нет. Автомобиль постоянно находится в движении. Бывает, что шофер десятки раз объезжит вокруг какого-нибудь богатого квартала в поисках пассажира. Осенью и зимой заработки шоферов такси резко падают, возрастая лишь во время туристского сезона, весной и летом. Дело в том, что таксисты очень хорошо знают все районы города. В сложном лабиринте улиц Токио, у которых нет названий, а только одна буква: авено «А», авено «Б», авено «С» и т. д., приезжкому трудно разобраться.

Ездить в Токио очень быстро. Не удивительно, что в городе, где очень плохо налажено уличное движение, бывает много аварий, катастроф, дорожных происшествий. Особенно много их совершают шоферы такси. По сведениям полицейского управления Токио, на каждые 10 такси в 3 месяца выпадает 1—2 несчастных случая, 70 процентов всех аварий в городе совершают шоферы такси.

От одного из жертв автомобильной катастрофы мне довелось встретиться в квартале Арнаумаки (токийский район Асакуса). На берегу реки городской муниципалитет устроил большую свалку. Здесь в ямах живут безработные, люди, которые ничего не ждут от жизни, спят они на траве, покрывающейся лютемиями и лоскутками, собранными среди мусора.

Синиче Куротаке поведает свою историю. Он — жертва автомобильной катастрофы. Переходил дорогу, какой-то таксист не успел затормозить, в результате — сломана нога. Несколько недель пробыл Синиче Куротаке в госпитале для бедных. С таксиста взяли всего ничего, судиться он не стал. На работу (он был плотником-строителем) его не приняли. Жена умерла от горя. Остаток детей (они погибли на войне), без знакомых и друзей, он очутился на улице, а потом судьба привела его сюда, на городскую свалку. Сейчас он нищенствует, выставляя на показ свою плохо сошедшую ногу.

В японских городах много американцев. Они живут совсем не так, как простые труженики страны. У пришельцев много денег, комфортабельные машины американского производства. В лимузинах ездят офицеры и советники, в автобусах — солдаты.

Японцы с ненавистью говорят об американцах. Часто по улицам городов страны прохаживают, останавливая движение транспорта, массовые демонстрации трудящихся. Над их головами лозунги: «Американцы, уберите свой дом!». Так трудящая Япония требует превращения американской оккупации в страну. Она борется против повторения трагедии Хиросимы, она борется за мир.

В. ПАРИШЬКО.

Токио.

Фото автора.



ПЕРВЕНСТВО МИРА ПО ГОНОЧНЫМ АВТОМОБИЛЯМ

В связи с тем, что начало официального розыгрыша личного первенства мира было перенесено в этом году на май (первые этапы в Монце и Берлине), большое внимание пришлось соревнованию на гоночных автомобилях I формулы, проводимому на автодроме Энтри близ Ливерпуля (Англия). В этих гонках (на дистанции 201 миль), явившиеся гонимыми (Стефан Дюдин), участвовали почти все основные претенденты на звание чемпиона мира нынешнего года — Стirling Moss, Жан Вера, Тони Брукс, Мастен Грегори, Шелл, Вроекс, Макс-Ларен и др.

Победу одержал француз Жан Вера, прошедший на автомобиле «Феррари» 67 кругов (201 миль) за 2; 15,52 ч. Вторым финишировал 142,84 км/час. Вторым был англичанин Тони Брукс, проигравший победителю 0,4 секунды. Выступавший на автомобиле «Ванволд» второй призер первенства мира мира последних лет Стirling Moss установил новый рекорд трассы на лучший круг за 1,58,8 (на 0,4 секунды лучше прежнего рекорда), т. е. со скоростью 143,30 км/час.

Первый этап розыгрыша — гонки на Большой призовой Монке — проходили в уличном кольце «Монте-Карло» (так называемая «карусель» длиной 3145 м). На шестидесяти стартовавших финишировали лишь 8 человек, проехавшие дистанцию (100 кругов — 3145 километров). Вырвавшиеся со старта вперед Жан Вера на

ЧЕМПИОНАТ МИРА

На первом этапе розыгрыша чемпионата мира по мотоциклетному кроссу (он разыгрывался в течение 1949 г. в большом объеме цилиндров двигателях до 500 см³) победителем — и одновременно обладателем звание чемпиона мира — стал шведский спортсмен Лундлин. Соревнования проходили близ Вены и ознаменовались крупными победами между обладателем титула чемпиона мира бельгийцем Ветеном и шведами Нильсоном и Дуреном. Ветеном не выдержал напряжения борьбы, отстал и затем упал, в результате чего не смог участвовать во второй гонке. Победителем на финише был Стен Лундлин, прошедший дистанцию за 31.59,2 (любопытно, что этот результат оказался хуже времени Янсона Чиниса, который, хотя и не до того, участвуя в розыгрыше чемпионата Европы, проехал ту же дистанцию на мотоцикле «Ванволд» со временем 31.58,4). Во втором заезде Лундлин проиграл Виллеусу, но по общему зачету остался на первом месте.

ПЕРВЕНСТВО ЕВРОПЫ ПО РАЛЛИ

В первом этапе розыгрыша первенства Европы по ралли, соревнованиях в Монце — приняли участие 323 экипажа. «Ралли Монте-Карло», как принято называть это соревнование, в этом году сенсационный результат — победителем оказалась никому не известный французский спортсмен Стефан Дюдин, выступавший на автомобиле «Ситроен» И19. Хорошие места заняли также впервые участвовавшие в первенстве Европы раллисты Германской Демократической Республики, прошедшие дистанцию на двух автомобилях «Вартбург» без штрафных очков. О напряженности этого соревнования свидетельствует то, что из 323 участвующих машин лишь 115 получили зачет и были допущены к дополнительным соревнованиям.

Второй этап первенства Европы по ралли разыгрывался в Сицилии (так называемые «Ралли Сестри») и привлек значительное количество экипажей — 63 экипажа, из которых только 19 были из других стран Европы. Соревнования прошли под знакомом зачета и преимущества итальянцев, занявших первые 8 мест. Победителями были Кастел-

«Феррари» и Стirling Moss на «Купер-Кинимассе» шли в напряженной борьбе, но вскоре уступили друг другу лидерство. Тут же вылетели за ними, подвигались на другом «Купер-Кинимассе» английские гонщики Джек Вроекс, президент Мотоспортивного союза Франции, казавшие не выиграть на одной стороне, так как сначала сошел с дистанции, из-за поломки в двигателе, Жан Вера, а вскоре за ним последовал и Стirling Moss, в машине которого отказал дифференциал.

Однако поправку в эти расчеты внес датский гонщик Филлип Хансманн, Тони Брукс, который на 82-м круге обошел Тринитивана и приблизился к лидирующему Вроексу. На финише первым был Джек Вроекс, прошедший дистанцию за 2; 55.51,8, то есть со средней скоростью 107,80 км/час.

Тони Брукс был вторым (2; 56.11,7), Тринитиван — третьим, а вышедший на одну сторону с американцем Филлипом Хилл отстал от победителя на 4 круга.

Западногерманские гонщики, выступавшие в трех новых, специально подготовленных к сезону 1959 году автомобилях II гоночной формулы — 1,5-литровые «Вольво» потерпели полную неудачу: все три машины сошли с дистанции, не пройдя и двух кругов. Оставшиеся в гонке были только английские гоночные автомобили II формулы — «ВРМ»; ни один из них не закончил дистанцию.

ПО МОТОКРОССУ

Второе место занял голландец Диркс, третья — бельгиец Скайлет и лишь четвертое — бельгиец Кинкс.

Зато на втором этапе розыгрыша — кроссе на Большой призовой Шведландии — Дуреном вырвался вперед и вышел на первое место. Соревнования проводились на 2-километровой трассе близ Вены. Вторым финишировал шведом оказался англичанин Лес Арчер, но ему все же пришлось довольствоваться третьим местом. Второе место завоевал Стен Лундлин, который стал, таким образом, лидером чемпионата мира.

Начиная с третьего этапа — розыгрыша Большого приза Дана, Лес Арчер уже более успешно борется за высшее место в чемпионате мира. Выиграв этот приз, он в блестящем стиле прошел на своем «Норто» также и дистанцию в чемпионате мира в Маше в долине Франции. После четырех этапов лидерство в чемпионате мира перешло к Лесу Арчеру, набравшему 20 очков.

В первом этапе первенства Европы по ралли, соревнованиях в Монце — место заняли Дале и Тозелли на автомобиле «Альфа-Ромео».

Второй этап соревнований проходил в частности в швейцарской «Аутомобиль-Рено», сообщавшая, что при судействе в соревнованиях по ралли, расставших перед секретными пунктами контроля времени предупредительные знаки.

Ралли «Великая Британия», намеченные на март в Англию, не состоялись, поэтому третьим этапом розыгрыша первенства Европы проведены в Голландии «Ралли тольняно».

Эти соревнования ознаменовались довольно неожиданной победой датских спортсменов, занявших на автомобиле «Лугар», «Грифф» и «Форд-зебра» первые три места. Победителем «Ралли тольняно» — Д. Марлей, Е. Марлей и В. Геркок выступали в международных соревнованиях по ралли. Второе место вышл опытные К. Балли и А. Мэрвин.

ДВЕ ЗОЛОТЫЕ МЕДАЛИ СОВЕТСКИХ СПОРТСМЕНОВ

11—14 июня районе Эфурты (ГДР) проводили международные четырехдневные соревнования мотоциклистов на регулярности движения. В них участвовали команды восьми стран. В составе команды СССР выступили мастера спорта Юрий Дурин (ФФ), Сергей Старух (Масноволд), Николай Нехожатский (Харьков), Анатолий Егоров (Москва) и Виктор Адон (Рязань). Советские спортсмены завоевали золотую победу одержали мотоциклисты Германской Демократической Республики. Чеславаче отмечено оказалось на втором, светissime — на четвертом месте.

Атлетичные успехи добились Ю. Дурин и С. Старух. Они без штрафных очков закончили всю дистанцию и завоевали золотые медали. Ю. Дурин, выступавший на мотоцикле ИМ-57, кроме того, награжден специальным призом — чешским кубком — за лучший результат, достигнутый в соревновании по скоростному подъему на холм. Таким образом, ему удалось повторить прошлый годный результат своего выступления в ГДР, когда он также был удостоен золотой медали за лучший результат в движении и победил в подъеме на холм.

Украинский спортсмен Н. Нехожатский в этот раз не выиграл, но награжден серебряной медалью. Остальные наши гонщики по техническим причинам не сумели закончить дистанцию. У мотоцикла А. Егорова (ИМ-250) незадолго до финиша последнего дня соревнований отключилась в работе электрооборудование, у мотоцикла В. Адона (К-175) вышла из строя коробка передач.

ПОПРАВКА

На второй странице журнала № 5 с. г. в верхней строке первой таблицы вместо выпавшего слова «медаль» по вине типографии ошибочно напечатано «Мотоцикл 250».

ПЕРВЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ НА АВТОМОБИЛЯХ ФОРМУЛЫ «ЮНИО»

Начиная первого тура розыгрыша чемпионата мира в Монте-Карло на той же трассе, где было намечено проведение гонок автомобилей I и II формулы на Большой призовой Монке, впервые состоялись соревнования на автомобилях I построенных соответствии с новой формулой «Юнио».

В этих соревнованиях выигрывает победителем преимуществом конструкции, созданной итальянским инженером Станвельлини (см. «За рулем» № 6). Гонку выиграл выступавший на одной из таких машин швейцарский студент Михаил Май. Известный нашим читателям по своему интересному и оригинальному простейшей системе непосредственного впрыска бензина по жидкаторам (см. «За рулем» № 6) Май проехал всю дистанцию (более 300 км) со средней скоростью 96,68 км/час.



Рисунок М. Шульмейстера.

Редакционная коллегия: Б. И. КУЗНЕЦОВ (главный редактор), А. А. ВИНЮГОВ, А. В. ДЕРЮГИН, Ю. А. ДОЛМАТОВСКИЙ, Г. В. ЗИМЕЛЕВ, В. И. КАРНЕЕВ, А. В. КАРЯГИН, Ю. А. КЛЕЙНЕРМАН (научный редактор), А. М. КОРМИЛИЦЫН, А. В. МЕШКОВСКИЙ, В. В. РОГОНИН, К. А. СТРАХОВ, А. Т. ТАРАНОВ.

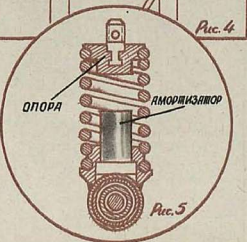
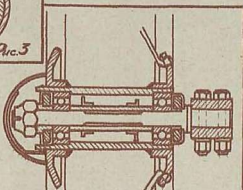
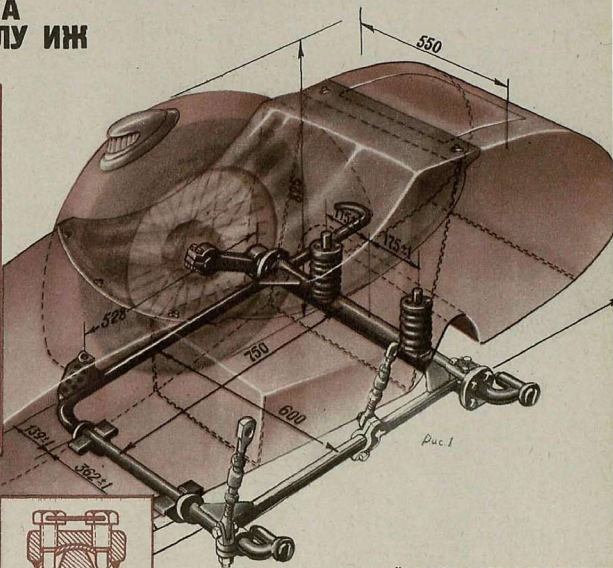
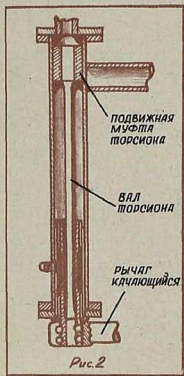
Обфилление Н. Л. Марголи. Корректура Н. И. Хайло. Художественно-технический редактор Л. В. Терентьева.

Адрес редакции: Москва, И-92, Сретенна, 26/1. Тел. К 4-60-02. Рукописи не возвращаются.

Славо в набор 10.11.59 г. Бум. 60×92/8 2,25 бум. л. — 4,5 усл. печ. л. 8,5 усл.-изд. л. и 4-видная. Подп. к печ. 7.VII.59 г. Г-53826 Т-р. 125 000 экз. Цена 3 руб. Зан. 1148.

З-я типография Военного издательства Министерства обороны Союза ССР.

КОЛЯСКА К МОТОЦИКЛУ ИЖ



Коляска ВП, которая изображена здесь, выпускается к ИЖ-50. Она состоит из рамы, кузова и колеса с подвеской.

Рама (рис. 1) изготовлена из бесшовных труб (сталь 20—35) 43X3,5. Задняя поперечная часть рамы имеет сечение 50X3 мм.

Колесо установлено на качающемся рычаге. Один конец рычага вставлен во втулку, которая вращается в ступице, установленной на поперечной трубе рамы (рис. 2). Через эту часть рамы проходит стальной вал торсиона, выполняющий роль амортизатора колеса. При увеличении нагрузки торсионный вал скручивается на некоторый угол, рычаг поворачивается и колесо поднимается.

Торсионный вал изготавливается из стали 60С2 и закаляется в масле. Степень его скручивания зависит от нагрузки и регулируется болтами (рис. 3). Другой конец рычага имеет отверстие под ось болта, которая зажимается двумя болтами. Ось изготовлена из стали 40Х диаметром 20 мм (рис. 4). Между двумя шарикоподшипниками размером 20X47 мм установлена распорная втулка. На колесе есть резья М-16, на которую накручивается специальная гайка с разрезами под шплинт.

Кузов коляски изготовляется из штампованных железных листов толщиной в 1 мм, оборудован мягким сиденьем и мягкой спинкой. Коляска снабжается задним и передним фонарем.

Для амортизации кузова установлено две пружины. Пружинная амортизация состоит из верхнего основания с червячной рейкой для инвертирования пружины и нижнего основания с резиновым буфером (рис. 5). Между основаниями установлена пружина, изготовленная из пружинной стали 55Г или 65Г диаметром 7 мм; внутренний диаметр пружины — 42 мм, шаг — 12 мм.

На раме коляски установлены два шаровых звена для крепления коляски к раме мотоцикла. Кроме того, к раме на шарнирах прикреплены две растяжки, которыми регулируется положение мотоцикла по отношению к коляске.

Чтобы установленная на мотоцикле коляска не тянула в сторону, следует отрегулировать переднее крепление коляски так, чтобы схождение колеса коляски не превышало 10 мм (если мерить в поперечном направлении перед кузовом коляски) и угол развала мотоцикла — двух градусов. Демпфер руля мотоцикла при езде следует держать все время в несколько вытянутом положении.

При переходе на эксплуатацию мотоцикла-одноколесника марки ИЖ с коляской следует устанавливать цепную звездочку на коронке передач на один-два зуба меньше, чем у стандартной. Это увеличит тяговые свойства мотоцикла.

Приводим краткую техническую характеристику коляски: колеса имеют ширину 3,25—13, вес коляски 80—85 кг, длина — 1875 мм, ширина — 1050 мм, высота — 825 мм, высота при наличии ветрового щита — 1075 мм, дорожный просвет — 235 мм, максимальная грузоподъемность коляски — 100 кг.

И. Зотов.

Рисунки Г. Волянского.

УСІ СИЛИ НА ВІКТОРИНКА ПІШЕЇ
XXI ЗІЗДУ КПРС!

ЛЬВОВ

НОВАЯ ТЕХНИКА

ХАРЬКОВ



1. Колесные тракторы для возделывания пропашных культур.
2. Мопедная высокая проходимости и маневренная мотоцикл.

фото Н. БОБРОВА.

1. Экспериментальные образцы новых мопедов.
2. Турнистский автобус.